

## Інженерія програмного забезпечення\_бакалавр(2-3курс)\_2019

### базовий рівень

1. Що таке алгоритм?
  - а. Це чітко визначений набір правил виконання обчислювального процесу, який за скінчену кількість операцій обов'язково приводить до розв'язку задачі певного типу
  - б. Послідовність повторюваних дій, яка дозволяє розв'язати будь-яку задачу
  - в. Послідовність дій, яка записується на певній мові програмування і призначена для виконання на комп'ютері
  - г. Програма, записана на мові програмування та спрямована на досягнення певної мети
  
2. Перерахуйте основні властивості алгоритму?
  - а. Скінченість, результативність, формальність, визначеність, масовість, дискретність
  - б. Скінченість, визначеність, дискретність, правильність, однозначність, зрозумілість
  - в. Скінченість, масовість, результативність, формальність, правильність, логічність, зрозумілість, визначеність
  - г. Скінченість, результативність, неформальність, визначеність, масовість, неперервність
  
3. Які способи представлення алгоритмів Ви знаєте?
  - а. Текст, блок-схема, програма
  - б. Графіки, таблиці, програми, діаграми
  - в. Математичні формули, таблиці, текст, програми
  - г. Блок-схеми, спеціальні символи, програми, діаграми
  
4. Перерахуйте основні типи алгоритмів?
  - а. Діалогові, допоміжні, лінійні
  - б. Лінійні, результативні, скінчені
  - в. Лінійні, розгалужені, циклічні
  - г. Лінійні, допоміжні, циклічні
  
5. Який алгоритм називається розгалуженим?
  - а. Це такий алгоритм, в якому вказівки виконуються послідовно відповідно до їх розміщення
  - б. Це такий алгоритм, в якому одні і ті самі вказівки (операції, оператори) виконуються багаторазово стосовно до різних значень змінних
  - в. Це такий алгоритм, в якому виконуються ті або інші вказівки залежно від результату перевірки деякої умови або сукупності умов
  - г. Це такий алгоритм, в якому вказівки виконуються паралельно відповідно до різни наборів вхідних даних
  
6. Який алгоритм називається циклічним?
  - а. Це такий алгоритм, в якому вказівки виконуються послідовно відповідно до їх розміщення
  - б. Це такий алгоритм, в якому вказівки (операції, оператори) виконуються багаторазово стосовно до різних наборів вхідних даних
  - в. Це такий алгоритм, в якому виконуються ті або інші вказівки залежно від результату перевірки деякої умови (або сукупності умов)

- г. Це такий алгоритм, в якому одна і та сама послідовність вказівок (команд) виконується багаторазово
7. В чому полягає суть налагодження і тестування програми?
- а. Це перевірка правильності роботи програми і виправлення знайдених помилок за допомогою тестових наборів вхідних даних
  - б. Це опис задачі у вигляді формул, рівнянь, співвідношень, обмежень
  - в. Це запис алгоритму на алгоритмічній мові програмування
  - г. Це використання програми замовниками або користувачами
8. Які методи сортування масивів ви знаєте?
- а. Методи вставки, пошуку й обміну
  - б. Методи обміну, вибору й вставки
  - в. Методи пошуку, двійкового пошуку, вставки
  - г. Методи пошуку, вставки й вибору
9. Системи програмування:?
- а. Забезпечують безпосередній розв'язок задач користувача
  - б. Дозволяють створювати програми на мовах програмування
  - в. Забезпечують роботу всіх апаратних пристроїв комп'ютера
  - г. Система програм для операцій обробки текстової інформації
10. В чому полягає суть написання тексту програми
- а. Це опис задачі у вигляді формул, рівнянь, співвідношень, обмежень
  - б. Це запис алгоритму на алгоритмічній мові програмування
  - в. Це використання програми замовниками або користувачами
  - г. Це остаточна перевірка правильності реалізації всіх етапів розв'язку задачі
11. Що таке препроцесор?
- а. Складова частина системного блоку, що призначена для опрацювання даних
  - б. Складова частина процесора, що призначена для організації обчислень з плаваючою комою
  - в. Складова частина компілятора, яка опрацьовує директиви або команди, розміщені на початку програми
  - г. Складова частина операційної системи, призначена для організації виконання програми
12. Змінна в програмуванні найбільш повно характеризується:
- а. іменем
  - б. іменем, значенням та типом
  - в. іменем та типом
  - г. іменем та значенням
13. Вкажіть правильний запис директиви препроцесора?
- а. #include
  - б. include <#math.h>
  - в. #include "d:\stud\mybib.h"
  - г. include #
14. Який заготовочний файл повинен бути підключений для можливості використання

потоків операцій вводу-виводу даних?

- а. `stdio.h`
- б. `string.h`
- в. `iostream`
- г. `stdlib.h`

15. Що буде виведено в результаті виконання команди: `cout<<"rez:" << 1234 << endl;`?

- а. `"rez:"<< 1234`
- б. `"rez:"1234`
- в. `rez:1234`
- г. `rez: 1234`

16. Як при описі змінної виконати її ініціалізацію (задати значення 2.31)

- а. `float x=2.31;`
- б. `float x; x=<2.31>;`
- в. `float x; x=2.31;`
- г. `double x>2.31;`

17. Чому буде рівне значення змінної `k` після виконання команди `int k; k=17/3`?

- а. 6
- б. 5
- в. 4
- г. 7

18. Чому буде рівне значення змінної `k` після виконання команди `int k; k=17%3`?

- а. 6
- б. 2
- в. 1
- г. 17

19. Задано `X[N]`. Яку умову необхідно поставити замість трьох крапок, щоби знайти суму додатних елементів матриці в змінній `S`?

`S = 0;`  
`for ( k=0; k if ( . . . ) S = S + X[k];`

- а. `X[k]==0`
- б. `X[k]>=0`
- в. `X[k]=>0`
- г. `X[k]<=0`

20. Визначте значення змінної `b` після виконання наступних команд: `int a,b; float c; a=3; c=2.6; b=a*c;`?

- а. 6
- б. 7
- в. 7.2
- г. 8

21. Визначте значення змінної `b` після виконання наступних команд: `int a, b; float c; a=3;`

`c=3.5; b=(int)(a*c);?`

- а. 11
- б. 8
- в. 9
- г. 10

22. Визначте значення змінної `b` після виконання наступних команд: `int a, b; float c; a=5; c=3.3; b=(int)(a*c);?`

- а. 14
- б. 15
- в. 16
- г. 0

23. Операція слідування формується за допомогою?

- а. Коми
- б. Двокрапки
- в. Крапки з комою
- г. Квадратних дужок

24. Пріоритет виконання операцій від найвищого до найнижчого є наступним?

- а. Математичні функції, множення та ділення, додавання та віднімання
- б. Зліва направо у порядку слідування у виразі
- в. Справа наліво у порядку слідування у виразі
- г. Математичні функції, додавання та віднімання, множення та ділення

25. В результаті виконання команди `printf("9x9= %i",9*9)` на екран буде виведено?

- а. `9x9=81`
- б. `9x9=9`
- в. `9x9=9x9`
- г. Правильної відповіді немає

26. Який із операторів використовується для написання багаторядкових коментарів до програми?

- а. `coment ... coment`
- б. `/* ... */`
- в. `/ ... /`
- г. `*...*`

27. Яка із наведених нижче нерівностей є вірною?

- а. `-4.98e-2<-0.03`
- б. `-4.98e-2<-0.05`
- в. `-4.98e-2>-0.03`
- г. `-4.98e-2<-0.04`

28. Визначте значення змінної `b` після виконання наступних команд: `int a, b; a=5; b=3.5*++a;?`

- а. 15
- б. 17
- в. 18
- г. 21

29. Визначте значення змінної  $b$  після виконання наступних команд: `int a,b;a=4; b=35/-a;?`
- 12
  - 11
  - 9
  - 8
30. Визначте значення змінної  $x$  після виконання наступних команд: `float a=-2, b=3, x; x=abs(a)+pow(b, 3)/2?`
- 15
  - 15.5
  - 16
  - 16.5
31. Вкажіть послідовність команд, в результаті виконання яких значення змінних  $X$  та  $Y$  поміняються місцями?
- `X=X+Y; Y=X-Y; X=X-Y;`
  - `B=X; X=Y; Y=X;`
  - `X=Y; Y=X;`
  - `Y=X; B=X; X=Y;`
32. Вкажіть синтаксично правильний запис обчислення значення виразу  $x=y*\sin(x*x)+4$ ?
- `X=Y*sin(x^2)+4;`
  - `X=Y*sin(x*x)+4;`
  - `X=Y*sin x*x+4;`
  - `X=Ysin(x*x)+4;`
33. Вкажіть послідовність команд, в результаті виконання яких буде знайдено більше із двох змінних  $x$  та  $y$ ?
- `if(x>y) max=x; else max=y;`
  - `if(x>y) max=x;`
  - `if(x>y ) max=y;`
  - Правильної відповіді немає;
34. При яких вихідних значеннях змінних  $x$  та  $y$  в результаті виконання команди `x=x+x%y+y;` значення змінної  $x$  прийме значення 16?
- 10, 7;
  - 10, 4;
  - 10, 5;
  - 4, 10;
35. Вкажіть синтаксично правильний повний умовний оператор переходу?
- `if(<умова>) <оператор1>;else <оператор2>;`
  - `if(<умова>) <оператор>;`
  - `if(<умова>) <оператор1> else <оператор2>;`
  - `if(<умова>) <оператор1>; <оператор2>;`
36. Для одночасного виконання двох умов необхідно скористатися логічною операцією?
- `&&`
  - `$=`

- в. ||
- г. !

37. Чи можна за допомогою логічних операцій об'єднати три умови?

- а. так
- б. ні
- в. залежить від умов
- г. залежить від операційної системи

38. Умовна операція формується за допомогою?

- а. &
- б. \$
- в. ^
- г. ?

39. Оператор циклу for виконується до тих пір, поки?

- а. <умова> є істиною
- б. <умова> є хибною
- в. Значення <виразу> є додатнім
- г. Правильної відповіді немає

40. Команда break у тілі циклу приводить до?

- а. Повторного виконання циклічного
- б. Завершення циклічного обчислення
- в. Завершення даної ітерації циклічного обчислення
- г. негайного припинення виконання програми

41. Скільки разів виконається тіло циклу оператора do...while, якщо на початку його виконання умова циклу є хибною?

- а. принаймі один раз
- б. тільки один раз
- в. жодного разу
- г. правильної відповіді немає

42. Умовою завершення оператора циклу do...while є?

- а. Істинність логічного виразу
- б. Хибність логічного виразу
- в. Рівність нулю отриманого в результаті обчислення значення
- г. Отримання в результаті обчислення від'ємного значення

43. Визначте значення змінної s після виконання наступного фрагменту програми: `int s=0; for(int i=1;i<5;i++) s=s+i;`

- а. 8
- б. 9
- в. 10
- г. 11

44. Визначте значення змінної s після виконання наступного фрагменту програми: `int d=1; for(int i=1;i<7;i=i+2) d=d*i;`

- a. 10
  - б. 13
  - в. 15
  - г. 20
45. Яке введення одномірного масиву a, що складається із 10 елементів є правильним?
- a. `for(int i = 0; i < 10 ; i++) cin >> a[i];`
  - б. `for(int i = 0; i = 10; i++) cin >> a[i];`
  - в. `for(int i= 0; i < 10; i = i+2) cin >> a[i];`
  - г. `for(int i = 0; i < 10; i++) cout << a[i];`
46. Який порядковий номер останнього елементу масиву розміром 19 елементів?
- a. 20
  - б. 19
  - в. 18
  - г. визначається програмістом у самій програмі
47. Вкажіть зарезервоване ключове слово для опису динамічного масиву?
- a. create
  - б. rezerv
  - в. new
  - г. value
48. В якому із наступних записів виконується операція браття адреси?
- a. a
  - б. \*a
  - в. &a
  - г. adress(a)
49. Вкажіть правильне оголошення вказівника в C++?
- a. `int &x`
  - б. `ptr x;`
  - в. `int *x;`
  - г. `int x;`
50. Для вводу рядка символів із клавіатури служить:
- a. `input()`
  - б. `read()`
  - в. `gets()`
  - г. `puts()`
51. Для виводу рядка символів на екран служить:
- a. `input()`
  - б. `read()`
  - в. `gets()`
  - г. `puts()`
52. Які значення отримають елементи масиву в результаті виконання фрагменту програми:  
`int i=3;`  
`while (i>0)`

```
{  
a[i]=2*i+1;  
i-;  
} ?
```

- a. 9,8,7,6
- б. 9,7,5,3
- в. 9,7,5,3,0
- г. 7,5,3,0

53. Формальні параметри функції :?

- a. описуються в її заголовку
- б. перераховуються при її виклику
- в. задаються при описі даних в головній функції
- г. описуються в середині самої функції

54. Фактичні параметри функції :?

- a. описуються в її заголовку
- б. перераховуються при її виклику
- в. задаються при описі даних в головній функції
- г. описуються в середині самої функції

55. Як може повернути функція у головну програму декілька значень?

- a. Використовуючи декілька змінних
- б. Правильної відповіді немає
- в. Використовуючи вказівники чи адресацію змінних
- г. Це в принципі неможливо

56. Яке значення поверне функції fact(4) в головну програму, якщо:

```
int fact(int n)  
{ int p=1;  
for (int i=1;i<=n;i++)  
p=p*i;  
return p;  
} ?
```

- a. 0
- б. 12
- в. 24
- г. 48

57. Функція обробки ознаки кінця файлу F має вигляд:?

- a. feof(F)
- б. eof(F)
- в. finisch(F)
- г. feof()

58. Що означає наступна специфікація формату %12.5f:?

- a. вивід дійсного числа із 5 знаками після коми
- б. вивід дійсного числа із 7 знаками після коми



- в. вивід дійсного числа із 12 знаками після коми
  - г. вивід перед значенням дійсного числа 5 пробілів
59. Текстовий файл є файлом:?
- а. послідовного доступу
  - б. довільного доступу
  - в. паралельного доступу
  - г. форматного доступу
60. Структура - це:?
- а. складений тип даних, в якому під одним іменем об'єднано дані різного типу
  - б. складений тип даних, в якому під одним іменем об'єднано дані одного типу
  - в. простий тип даних, в якому під одним іменем об'єднано дані одного типу
  - г. правильної відповіді немає
61. До структури в цілому визначено наступні операції:?
- а. порівняння структур
  - б. присвоєння для однотипних структур
  - в. додавання однотипних структур
  - г. об'єднання однотипних структур
62. Функція `strlen(ch)`:?
- а. видаляє рядкову змінну `ch`
  - б. повертає довжину рядка `ch`
  - в. перетворює рядкову змінну `ch` до числового формату
  - г. правильної відповіді немає
63. Функція `strtok()`:?
- а. розбиває рядок на лексеми
  - б. повертає довжину рядка
  - в. перетворює рядкову змінну до числового формату
  - г. змінює порядок символів у рядку
64. Яка із наступних функцій додає одну рядкову змінну в кінець іншої:?
- а. `Append ()`
  - б. `strtok()`
  - в. `stringadd ()`
  - г. `strcat ()`
65. Бінарний файл є файлом:?
- а. послідовного доступу
  - б. довільного доступу
  - в. паралельного доступу
  - г. форматного доступу
66. Вкажіть ключове слово для звільнення виділеної динамічної пам'яті?
- а. `remove`
  - б. `delete`
  - в. `clear`

г. free

67. Словосполучення "Hello world!" може бути збережене в символному масиві розміром?
- а. 11 елементів
  - б. 12 елементів
  - в. 13 елементів
  - г. правильної відповіді немає
68. При оголошенні структури необхідно використовувати наступне ключове слово?
- а. record
  - б. struct
  - в. object
  - г. structure
69. В чому полягає особливість динамічних об'єктів, зокрема масивів ?
- а. породжуються безпосередньо перед виконанням програми
  - б. задаються в процесі задання вхідних даних для виконання програми
  - в. виникають уже в процесі виконання програми
  - г. правильної відповіді немає
70. Черга представлена послідовністю символів "А, В, С, Д, Е". А – перший доданий до черги елемент, Е – останній доданий до черги елемент. Після виконання операції видалення черга набуде наступного вигляду.?
- а. А, В, С, Д
  - б. В, С, Д, Е
  - в. А, В, С, Д, Е
  - г. правильної відповіді немає
71. Препроцесор – це:
- а. програма, яка опрацьовує директиву
  - б. команда компілятора відповідної мови програмування
  - в. програма, яка приєднує програмний код
  - г. програма, що виявляє синтаксичні помилки в коді
72. Директива препроцесора – це:
- а. програма, яка приєднує програмний код
  - б. це команда компілятора відповідної мови програмування, яка виконується на початку компіляції програми
  - в. поійменована ділянка оперативної пам'яті комп'ютера, де зберігається значення деякої величини
  - г. правильної відповіді немає
73. Програмний код складається з ...
- а. команд, описів змінних, сталих, приєднань бібліотек
  - б. команд, компіляторів, ідентифікаторів
  - в. компіляторів, сталих, описів змінних
  - г. всі відповіді вірні
74. Ідентифікатор – це:

- а. назва (ім'я), яку користувач надає об'єктам, наприклад, змінних, сталих, функціям
- б. пойменована ділянка оперативної пам'яті комп'ютера, де зберігається значення деякої величини
- в. програма, яка перекладає вихідний код мови на мову зрозумілу комп'ютеру
- г. пойменована ділянка оперативної пам'яті комп'ютера, де зберігаються масиви даних

75. Коментар – це:

- а. фрагмент тексту програми, який слугує для пояснення призначення програми чи окремих команд і не впливає на виконання команд
- б. програма, яка приєднує програмний код
- в. частина програми, де змінна придатна для повноцінного опрацювання
- г. фрагмент програми, що виводить деякі пояснення на екран

76. Для чого слугує директива #define ?

- а. вказує на масив символьного типу
- б. приєднує програмний код
- в. дає змогу описати макрос
- г. запускає на виконання програму

77. Зміна чи стала – це :

- а. заголовок функції
- б. пойменована ділянка оперативної пам'яті комп'ютера, де зберігається значення деякої величини
- в. не пойменована ділянка оперативної пам'яті комп'ютера, де зберігається значення деякої величини
- г. правильної відповіді немає

78. Програми складаються із синтаксичних конструкцій, які називаються ....

- а. програмними кодами
- б. програмними фрагментами
- в. командами
- г. програмними агентами

79. C++ - це:

- а. один із способів програмування, де код програми створюють у вигляді гіпертекстової розмітки
- б. перша у світі мова об'єктно-орієнтованого програмування, суть якого полягає в об'єднанні даних та алгоритмів їх опрацювання у єдине ціле
- в. вірних відповідей немає
- г. мова програмування, в основу роботи якої покладено інтерпретатор команд

80. Компілятор – це:

- а. програма, яка перекладає вихідний код мови на мову зрозумілу комп'ютеру
- б. програма з символьним типом
- в. пойменована ділянка оперативної пам'яті комп'ютера, де зберігається значення деякої величини
- г. програма, що виконує відлагодження програми на етапі її виконання

81. Що означає команда main ?

- а. кінець рядка
- б. початок рядка
- в. кінець функції
- г. заголовок функції

82. Яке число необхідно проставити замість трьох крапок, щоби цикл виконався півно 3 рази?

```
int i = 2;
while ( i <= ... ) {
cout << "Привет!\n";
i++;
}
```

- а. 3
- б. 4
- в. 5
- г. 6

83. Змінні, які оголошені у тілі деякої функції або у блоці, називаються....

- а. специфічними
- б. спеціальними
- в. використовуваними
- г. локальними

84. Чему буде рівне значення цілої змінної а після виконання наступного фрагменту програми?

```
int a = 2;
for (int i=0; i<=4; i++)
a += i;
```

- а. 10
- б. 11
- в. 12
- г. 13

85. Запишіть оператор для виводу значення цілих змінних a=5 та b=3 в потік cout в наступному форматі:

5+3=?

- а. cout << a << "+" << b << "=?";
- б. cout << a+b << "=?";
- в. cout << a << b << "=?";
- г. cout << a << "+" << b << "=?";

86. З поданих нижче варіантів дійсним типом звичайної точності є:

- а. float
- б. int
- в. bool
- г. char

87. Виберіть правильний запис оператора для виводу значень змінних a=5 та b=3 в потік cout в наступному форматі:

a=5;b=3

- a. cout << a << ";" << "b=" << b;
- б. cout << "a=" << a << "b=" << b;
- в. cout << "a=" << a << ";" << "b=" << b;
- г. правильної відповіді немає

88. Вкажіть запис, що визначає цілочисленну змінну із одночасною її ініціалізацією

- a. int x = 5;
- б. int x = 5.8;
- в. int x := 5;
- г. int x : 5;

89. Вкажіть правильний запис визначення дійсної змінної подвійної точності та її ініціалізації

- a. int x = 8.56;
- б. float x = 5.8;
- в. double x = 5.8;
- г. int x := 87;

90. Вкажіть рядок коду, який не містить синтаксичних помилок

- a. const float pi = 3.1415926;
- б. float x := 5.1;
- в. int x := 87;
- г. const float pi := 3.1415926;

91. Змінна типу long int визначає:

- a. ціле число
- б. беззнакове ціле число
- в. довге ціле
- г. беззнакове довге ціле

92. Який обсяг пам'яті присвоюється float:

- a. 4 байта
- б. 24 байта
- в. 1 байт
- г. залежить від операційної системи

93. Який обсяг пам'яті присвоюється double:

- a. 4 байта
- б. 8 байтів
- в. 10 байтів
- г. 16 байтів

94. Вкажіть опис змінних, який не містить синтаксичних помилок

- a. bool x = 6;

- б. `int x = 5, y = 3, z = 8;`
  - в. `int x = 5; y = 3; z = 8;`
  - г. `int x = 7.1;`
95. Оберіть вірний результат виконання операції:  $7 \% 3 * -5$ .
- а. 6
  - б. -6
  - в. -5
  - г. 5
96. Оберіть вірний результат виконання операції:  $12 / (4 - 2)$ .
- а. 6
  - б. -5
  - в. 5
  - г. вірної відповіді немає
97. Оберіть вірний результат виконання операції:  $2 * (-5 + 4)$ .
- а. -6
  - б. -2
  - в. 12
  - г. 15
98. Операції інкременту та декременту існують у двох формах:
- а. префіксній, постфіксній
  - б. суфіксній, префіксній
  - в. суфіксній, постфіксній
  - г. всі відповіді вірні
99. Оберіть операцію інкременту:
- а. (-)
  - б. (++)
  - в. (\*\*)
  - г. (+-)
100. Оберіть функцію якій відповідає математичний запис:  $|x|$ .
- а. `x.abs()`
  - б. `abs(x)`
  - в. `sqrt(x)`
  - г. `exp(x)`
101. Яка функція заокруглює число x до більшого цілого:
- а. `ceil(x)`
  - б. `floor(x)`
  - в. `fmod(x)`
  - г. `int(x)`
102. Чи вірне твердження: Кількість відкритих та закритих дужок у виразах повинна бути однаковою.
- а. ні

- б. залежить від кількості дужок
  - в. так
  - г. залежить від типу виразу
103. Чи вірне твердження: Команди  $a = a + 10$  та  $a += 10$  рівносильні.
- а. ні
  - б. залежить від типу даних
  - в. так
  - г. всі відповіді вірні
104. Для чого потрібен в головному меню VisualStudio: Debug?
- а. для виконання програми
  - б. для налагодження програми.
  - в. для конфігурування середовища
  - г. для зупинки виконання програми
105. Для чого потрібен в головному меню VisualStudio пункт: Run?
- а. для зупинки виконання програми
  - б. для налагодження програми
  - в. для конфігурування середовища
  - г. для виконання програми
106. Що необхідно зробити щоб зчитати вхідні дані з файлу?
- а. необхідно оголосити файлову змінну
  - б. відкрити файл
  - в. правильні перші дві відповіді
  - г. правильних відповідей немає
107. Команда close використовується для Після опрацювання файлу його потрібно закрити за допомогою функції:
- а. закриття файлу
  - б. відкриття файлу
  - в. видалення вмісту файлу
  - г. правильної відповіді немає
108. Записати дані у файл можна за допомогою такої команди:
- а. < назва файлової змінної > << <змінна 1> << <змінна 2> <<... << <змінна N>
  - б. < назва файлової змінної > (<змінна 1>...<змінна N>)
  - в. < назва файлової змінної > [<змінна 1>; <змінна 2>]
  - г. < назва файлової змінної > <змінна 1>; <змінна 2>
109. Ознаки слугують для зміни правил доступу до:
- а. даних
  - б. змінних
  - в. інформації
  - г. файлу
110. Необхідно вивести всі відємні елементи масиву A[N] на початок масиву B[N]. Який оператор необхідно вставити в програму замість трьох крапок?

```

c = 0;
for ( k=0; k if ( A[k] < 0 )
{
...
c++;
}

```

- а. A[k]=B[k]
- б. A[c]=B[c]
- в. B[k]=A[k]
- г. B[c]=A[c]

111. Із яким типом файлів можлива робота в мові C++

- а. тільки текстовими
- б. тільки бінарними
- в. і з текстовими, і з бінарними
- г. із файлами довільних форматів

112. Якщо файл відкрити не вдалося, то функція fopen повертає значення:

- а. true
- б. false
- в. NULL
- г. правильної відповіді немає

113. Запис for( ; ;) означає:

- а. це є недопустимий запис
- б. це є запис нескінченного циклу
- в. це є запис циклу, що виконається тільки один раз
- г. це є запис циклу, що не виконається жодного разу

114. Команда циклу з лічильником for має вигляд:

- а. for (<вираз 1>; <логічний вираз 2>; < вираз 3 >) <команда 1>;
- б. for [<команда 1>; <команда 2> ];
- в. for (<вираз 1>;<команда 1 >) <ознака 1>;
- г. всі відповіді вірні

115. Вкажіть правильний діапазон допустимих значень для змінних цілого типу:

- а. -32768...32768
- б. -128...128
- в. 0...128
- г. 0...65535

116. Які існують команди циклу:

- а. команда циклу з передумовою (while)
- б. команда циклу з лічильником (for)
- в. команда з циклу післяумовою (do-while)
- г. всі відповіді вірні

117. Команда while може бути виконана:



- а. один раз
- б. декілька разів
- в. жодного разу
- г. всі відповіді вірні

118. Масив – це:

- а. впорядкований набір даних одного типу
- б. програма, яка впорядковує директиви
- в. сукупність фіксованої кількості елементів даних одного або різних типів
- г. набір функцій користувача

119. Способи впорядкування даних одновимірного масиву:

- а. метод вибору
- б. метод вставки
- в. метод обміну ("бульки")
- г. всі відповіді вірні

120. Нумерація елементів масиву починається:

- а. 1
- б. 0
- в. -1
- г. визначається програмно

121. Поіменована група команд, яка оголошена у файлі заголовків та описана у модулі це:

- а. програма користувача
- б. функція користувача
- в. метод користувача
- г. система користувача

122. Головна функція, що обов'язково входить до кожної програми:

- а. main()
- б. void()
- в. slrscr()
- г. cos()

123. Математичні функції  $\sin()$ ,  $\cos()$  належать до такої бібліотеки:

- а. math.h
- б. iostream.h
- в. conio.h
- г. немає правильної відповіді

124. Задано масив  $X[N]$ . Який оператор необхідно поставити замість трьох крапок, щоби в результаті елементи масиву  $X$  були циклічно зсунуті на одну позицію вправо ?

```
c = X[N-1];  
for ( k=N-1; k>0; k- - )  
{  
...  
{  
X[0] = c;
```

- а.  $X[k]=X[k-1]$ ;
- б.  $X[k-1]=X[k]$ ;
- в.  $X[k]=X[k-2]$ ;
- г.  $X[k-2]=X[k-1]$ ;

125. Необхідно поміняти місцями значення елементів масиву  $X[a]$  та  $X[b]$ . Який оператор необхідно додати на місці трьох крапок?

$p = X[a]$ ;

...

$X[b] = p$ ;

- а.  $X[a]=X[b]$ ;
- б.  $X[b]=X[a]$ ;
- в.  $X[a]=X[b-1]$ ;
- г. правильної відповіді немає

126. Що необхідно написати замість трьох крапок, щоби вивести елементи масиву  $X[N]$  в зворотньому порядку?

for (  $k=0$ ;  $k < N$ ;  $k++$  ) cout << ... << endl;

- а.  $X[k]$
- б.  $X[N-k-1]$
- в.  $X[k+1]$
- г.  $X[N-k]$

127. Логічні вирази — це

- а. фрагмент тексту програми, який слугує для пояснення
- б. вирази, що складаються з висловлювань, які можуть бути з'єднані логічними зв'язками
- в. комбінації спеціальних символів, які використовуються для введення виведення даних
- г. тип даних в комп'ютерних мовах програмування

128. Хибному логічному виразу відповідає числове значення:

- а. 1
- б. 2
- в. -1
- г. 0

129. Команда if служить для:

- а. організації розгалужених обчислень
- б. організації циклічних обчислень
- в. організації умовної операції
- г. всі відповіді правильні

130. Цикл складається з таких етапів:

- а. перевірка умови циклу
- б. виконання серії команд
- в. зміна значення параметра
- г. всі відповіді вірні

131. Визначіть значення змінної *a* в результаті виконання наступного фрагменту програми:

```
int a = 10, b = 5;  
if ( !(a < 5) ) a = 5;
```

- а. 0
- б. 5
- в. 10
- г. правильної відповіді немає

132. Визначити фактичну кількість символів у рядку можна за допомогою:

- а. `strlen (<рядок>)`
- б. `strcat (r1, r2)`
- в. `strchr (r1, <символ>)`
- г. `strcmp (r1, r2)`

133. Програма –це...

- а. послідовність команд за допомогою яких записують алгоритм розв'язання конкретної задачі
- б. логічний тим характеризується двома програмами
- в. обидві попередні відповіді вірні
- г. жодна відповідь не є вірною

134. Для введення значення змінної з клавіатури використовується конструкція:

- а. `float>>`
- б. `clout>>`
- в. `cin>>`
- г. `vol>>`

135. Для явного перетворення типів новий тип задається;

- а. у квадратних дужках перед змінною або виразом
- б. у фігурних дужках перед змінною або виразом
- в. у круглих дужках перед змінною або виразом
- г. правильної відповіді немає

136. Вкажіть правильний опис рядкової *A* із її одночасною ініціалізацією:

- а. `char A;`
- б. `char A[100];`
- в. `char A[]="Це рядкова змінна";`
- г. `char A[]='Це рядкова змінна';`

137. Дерево називається повним бінарним, якщо степінь виходів з його вершин рівна:

- а. 2 або 0
- б. 2
- в. *N* або 0

г. N

138. Елемент дерева, на який немає посилань називають:

- а. коренем
- б. проміжним
- в. батьківським
- г. термінальним (листочком)

139. Швидкі методи сортування мають значну перевагу:

- а. при великій кількості елементів, що сортуються
- б. коли масив упорядкований у зворотному порядку
- в. при малій кількості елементів, що сортуються
- г. у всіх випадках

140. Скільки додаткових змінних потрібно алгоритму "бульбашкового" сортуванні крім масиву, що містить N елементів?

- а. не потрібно
- б. 1 елемент
- в. 2 елементи
- г. N змінних (рівно стільки, скільки елементів в масиві)

141. Масив сортується методом "бульбашки". За скільки проходів по масиву самий "легкий" елемент в масиві опиниться на своєму місці?

- а. за 1 прохід
- б. за 2 проходи
- в. за n-1 проходів, де n – число елементів масиву
- г. за n проходів, де n – число елементів масиву

142. Який алгоритм пошуку є більш ефективним?

- а. лінійний
- б. бінарний (половинного поділу)
- в. немає різниці
- г. бульбашковий

143. В чому суть лінійного пошуку?

- а. виконується послідовний перегляд від початку до кінця і в зворотному напрямку через 2 елементи
- б. виконується послідовний перегляд від середини таблиці
- в. виконується послідовний перегляд кожного елемента
- г. виконується послідовний перегляд елементів через один

144. Елемент дерева, який не посилається на інші називається

- а. коренем
- б. листом
- в. вузлом
- г. проміжним

145. Вузол, рівень якого на одиницю менший ніж у заданого, та який має безпосередній зв'язок із цим заданим вузлом, називається

- а. нащадком
  - б. батьком
  - в. братом
  - г. коренем
146. Який метод з наведених нижче не відноситься до способів представлення графа в ЕОМ?
- а. матриця інцидентності
  - б. матриця суміжності
  - в. список ребер
  - г. вектор інцидентності
147. До основних ключових слів мови C++ не належить:
- а. double
  - б. return
  - в. first
  - г. bool
148. Що буде виведено в результаті виконання команди `cout<<"mb="<<" "<< mb` , якщо `mb=3.1415`:
- а. `mb=3.1415`
  - б. `mb=pi`
  - в. `mb= 3.1415`
  - г. `3.1415`
149. Яке призначення ознаки `ios::app`?
- а. відкриває файл для читання з нього інформації
  - б. відкриває файл для записування інформації
  - в. забороняє перезаписувати існуючий файл
  - г. відкриває файл для дописування інформації
150. Логічна операція типу `"&&"` означає:
- а. не
  - б. і
  - в. або
  - г. і-не
151. Логічна операція типу `"||"` означає:
- а. не
  - б. і
  - в. або
  - г. і-не
152. Вкажіть команду, в результаті виконання якої після виведення даних здійснюється перехід на наступний рядок:
- а. `cout<< "Ocinka";`
  - б. `cout<< "Ocinka"<< "\n";`
  - в. `cout<< "Ocinka"<< "\r";`
  - г. `cout<< "Ocinka"<< " ";`
153. Яким символом завершується більшість рядків коду в C++?

- а. :
- б. ;
- в. .
- г. ,

154. Функція `scanf("%s", Str)`:

- а. є синтаксично не правильною
- б. означає ввід із клавіатури рядкової змінної `Str`
- в. означає вивід рядкової змінної `Str` на екран монітора
- г. означає перетворення змінної цілого типу `Str` до символного формату

155. Яке значення прийме змінна `m` в результаті виконання наступної команди:

`m=(x>y)?x:y;`

- а. команда містить синтаксичні помилки
- б. `m` прийме значення більшого серед двох чисел `x` та `y`
- в. `m` прийме значення меншого серед двох чисел `x` та `y`
- г. такої команди в мові `C++` не існує

156. Яка з команд не належить до циклу в мові `C++`?

- а. `do-while`
- б. `while`
- в. `for`
- г. `if`

157. Багатомірний масив у мові `C++` розглядається як?

- а. сукупність масивів меншої розмірності
- б. сукупність наборів рядкових змінних
- в. багатомірні масиви в мові `C++` є невизначеними
- г. правильної відповіді немає

158. Укажіть правильне оголошення масиву `anarray`

- а. `int anarray[10]`
- б. `int anarray`
- в. `array an array[10]`
- г. `anarray[0..10]`

159. Структура даних являє собою

- а. набір правил та обмежень, що визначають звязки між окремими елементами та групами даних
- б. набір правил та обмежень, що визначають звязки між окремими елементами даних
- в. набір правил та обмежень, що визначають звязки між окремими групами даних
- г. деяку ієрархію даних

160. Лінійний список, в якому доступний тільки останній елемент, називається

- а. стеком
- б. чергою
- в. масивом

- г. кільцем
161. У чому полягає характерна властивість динамічних об'єктів?
- а. породжуються безпосередньо перед виконанням програми
  - б. породжуються при компіляції програми
  - в. виникають вже в процесі виконання програми
  - г. задаються в процесі завершення роботи програми
162. При видаленні елемента з кільцевого списку ...
- а. список розривається
  - б. в списку утворюється діра
  - в. список стає коротшим на один елемент
  - г. список перестає бути кільцевим
163. Чим відрізняється кільцевої список від лінійного?
- а. в кільцевому списку останній елемент є одночасно і першим
  - б. в кільцевому списку покажчик останнього елемента порожній
  - в. в кільцевих списках останнього елемента немає
  - г. в кільцевому списку покажчик останнього елемента не порожній
164. Скільки вказівників використовується в однозв'язного кільцевому списку?
- а. 1
  - б. 2
  - в. скільки завгодно
  - г. залежить від типу даних
165. За допомогою якої структури даних найбільш раціонально реалізувати чергу?
- а. стек
  - б. список
  - в. черга
  - г. дек
166. Як називається сортування, яке відбувається в оперативній пам'яті?
- а. повне сортування
  - б. сортування прямим включенням
  - в. внутрішнє сортування
  - г. зовнішнє сортування
167. При обході звичайного дерева зліва направо отримуємо послідовність ...
- а. відсортовану по спаданню
  - б. невідсортовану
  - в. відсортовану по зростанню
  - г. правильної відповіді немає
168. Як розташовані елементи в масиві бінарного пошуку?
- а. за зростанням
  - б. хаотично
  - в. не має значення
  - г. спочатку додатні, а потім від'ємні

169. Висотою дерева називається
- а. максимальну кількість вузлів
  - б. максимальну кількість зв'язків
  - в. максимальну кількість листів
  - г. максимальна довжина шляху від кореня до листа
170. Ступенем дерева називається
- а. максимальний ступінь всіх вузлів
  - б. максимальну кількість рівнів його вузлів
  - в. максимальну кількість вузлів
  - г. максимальну кількість зв'язків
171. При пошуку в ширину використовується:
- а. масив
  - б. черга
  - в. стек
  - г. циклічний список
172. Ребрам графа можна зіставити у відповідність:
- а. зв'язки
  - б. типи відносин
  - в. об'єкти
  - г. відношення між об'єктами
173. Граф, що містить тільки ребра, називається
- а. орієнтованим
  - б. неорієнтованим
  - в. простим
  - г. зв'язковим
174. У двозв'язному списку кожен його елемент містить
- а. вказівник на наступний та попередній елементи списку
  - б. вказівники на голову та кінець списку
  - в. значення та вказівний на попередній елемент списку
  - г. значення та вказівник на наступний та попередній елемент списку
175. Множина – структура даних для якої характерним є
- а. впорядковане розміщення даних
  - б. значення елементів можуть бути тільки дійсними числами
  - в. елементи не можуть бути від'ємними
  - г. значення елементів не повторюються
176. В чому полягає суть обходу дерева в зворотному напрямку
- а. спочатку ліве піддерево, потім праве, потім корінь
  - б. спочатку ліве піддерево, потім корінь, потім праве піддерево
  - в. спочатку праве, потім ліве піддерево, потім корінь
  - г. спочатку корінь, потім праве піддерево, потім ліве.
177. В оперативній пам'яті бінарне дерево найзручніше реалізувати у вигляді



- а. зв'язаних лінійних списків
- б. зв'язаних циклічних списків
- в. масивів
- г. зв'язаних нелінійних списків

178. Структуровані дані являють собою

- а. інтегрований об'єкт, елементами якого можуть бути дані одного базового типу
- б. інтегрований об'єкт, елементами якого можуть бути дані одного чи декількох базових типів
- в. масив, елементи якого впорядковані за заданим критерієм
- г. бінарний файл

179. В чому полягає суть пошуку

- а. визначити, що даних в масиві немає
- б. за допомогою даних знайти їх порядковий номер
- в. серед елементів масиву знайти ті, що відповідають заданому значенню
- г. впорядкувати елементи масиву за заданим критерієм

180. В яких напрямках можна переміщатися по кільцевому двонапрямленому списку?

- а. в двох напрямках
- б. тільки вліво
- в. тільки вправо
- г. визначається особливістю організації списку

181. Тип "вказівник" являє собою

- а. адресу комірки пам'яті
- б. значення, що знаходиться за заданою адресою
- в. кількість бітів, необхідних для збереження змінною
- г. повне ім'я файлу у файловій системі комп'ютера

182. Програма на C++ може складатися?

- а. тільки із однієї функції із довільним ім'ям
- б. тільки із однієї функції із ім'ям main
- в. із довільної кількості функцій, однією із яких обов'язково є функція із ім'ям main
- г. із довільної кількості функцій, однією із яких обов'язково є функція із ім'ям main, що знаходиться на початку програми

183. Визначте значення змінної s після виконання наступних фрагменту програми:

```
int d=1;
for(int i=1;i<7;i=i+2)
d=d*i;
```

- а. 15
- б. 11
- в. 16
- г. 1

184. Визначте значення змінної s після виконання наступних фрагменту програми:

```
int d=1;
for(int i=1;i<7;i++)
d=d+1;
```

- a. 7
  - б. 8
  - в. 6
  - г. 5
185. Приведений нижче оператор циклу for(;;) є
- а. синтаксично неправильним записом
  - б. нескінченим циклом
  - в. циклом, що виконається тільки один раз
  - г. циклом, що виконається наперед задану кількість разів
186. Визначте, яке значення змінна m прийме після виконання команди:  $m=(x>y)?x:y;?$
- а. більшого із двох чисел x та y
  - б. меншого із двох чисел x та y
  - в. середнього чисел x та y
  - г. 0
187. Як називається операція int(x)?
- а. приведення типів
  - б. опису змінних
  - в. перетворення змінних
  - г. ініціалізації змінних
188. Для об'єднання двох чи більше логічних умов використовуються?
- а. логічні перерізи
  - б. логічні операції
  - в. логічні порівняння
  - г. логічні дужки
189. Операція x- приводить до?
- а. зменшення значення операнду до його використання
  - б. обчислення значення  $x-2$
  - в. зменшення значення операнду після його використання
  - г. піднесення x до квадрату
190. Керуючий символ \t у функції printf означає?
- а. перехід на новий рядок
  - б. повернення на початок рядка
  - в. вертикальна табуляція
  - г. горизонтальна табуляція
191. Як називається операція float(a)?
- а. операція перетворення типів.
  - б. операція приведення типів.
  - в. операція округлення до цілого.
  - г. операція відкидання дробової частини числа.
192. Який опис двомірного масиву є правильним?
- а. `int mas[6][7];`

- б. `int mas[][];`
- в. `int mas[6]-[7];`
- г. `int mas[6-7];`

193. Правильним оголошенням змінних `a` та `b` дійсного типу подвійної точності буде:

- а. всі відповіді правильні
- б. `double a,b;`
- в. `float a,b;`
- г. `double a;b;`

194. Пристрій, що виконує команди компютера, це:

- а. кластер
- б. вінчестер
- в. процесор
- г. драйвер

195. Команда `%` виконує наступну операцію

- а. обчислює відсотки
- б. такої операції в мові програмування немає
- в. команда задає однорядковий коментар
- г. обчислює остачу від ділення націло

196. Нехай `x=1.2`. Яке значення матиме змінна `Y` після виконання наведеного нижче фрагменту програми

```
if(x>1.0) Y=x+2.5;  
else Y=x-2.5;
```

- а. 3.7
- б. 2.5
- в. -3.7
- г. -2.5

197. Яке значення отримає відношення  $(2*2) \leq (11/4)$

- а. буде виведено повідомлення про помилку при компіляції
- б. істина
- в. хиба
- г. -1

198. Вкажіть команду, в результаті виконання якої після виведення даних здійснюється перехід на наступний рядок:

- а. `cout<< "Ocinka";`
- б. `cout<< "Ocinka"<< "\n";`
- в. `cout<< "Ocinka"<< "\r";`
- г. `cout<< "Ocinka"<< " "`.

199. Описати змінну `X` - цілого типу, змінні `Y`- дійсного типу, змінну `Z` - символьного типу:

- а. `int X, float Y, char Z;`
- б. `int X, bool Y, float Z;`
- в. `integer X, float Y, bool Z;`
- г. `double X, float Y, string Z.`

200. Визначіть значення змінної `b` після виконання наступних команд: `int a, b; float c; a=3; c=2.6; b=a*c;`

- а. 9
- б. 6
- в. 7
- г. 7.2

201. Визначіть значення змінної `b` після виконання наступних команд: `int a, b; float c; a=3; c=3.2; b=a*(int)c;`

- а. 10
- б. 11
- в. 9
- г. 12

202. Мову програмування C++ розробив:

- а. Кен Томпсон
- б. Ніклаус Вірт
- в. Бьєрн Страуструп
- г. Дональд Кнут

203. Який з наступних записів - правильний багаторядковий коментар в C ++ ?

- а. `*/ Коментарі */`
- б. `\ коментар /`
- в. `/* Коментар */`
- г. `** Коментар **`

204. Які службові символи використовуються для позначення початку і кінця блоку коду?

- а. кутові дужки
- б. `begin end`
- в. фігурні дужки
- г. круглі дужки

205. Який з перерахованих типів даних не є типом даних в C ++?

- а. `float`
- б. `int`
- в. `real`
- г. `double`

206. Команда введення даних з клавіатури – це:

- а. `cout<<`
- б. `cin>>`
- в. `cout>>`
- г. `cin<<`

207. Цикл – це:

- а. засіб записування умов у задачах відшукування даних, що задовольняють деякий критерій
- б. це процес виконання певного набору команд деяку кількість разів
- в. впорядкований скінчений набір даних одного типу

- г. сукупність даних, які розміщені на зовнішньому носії, зокрема, на жорсткому диску
208. Значення даних типу bool – це:
- а. цілочисельні значення
  - б. значення з плаваючою комою
  - в. логічні значення
  - г. символічні значення
209. Кількість відкритих і закритих дужок у мовах програмування повинна бути:
- а. різною
  - б. однаковою
  - в. їх не повинно бути взагалі
  - г. немає правильної відповіді
210. Компілятор необхідний для:
- а. перетворення програмного коду в машинний
  - б. підключення бібліотеки
  - в. повернення результату
  - г. укладання циклів збирання інформації
211. Операція інкременту у префіксній формі має вигляд:
- а. <змінна>++
  - б. -<змінна>
  - в. ++<змінна>
  - г. <змінна>-
212. Вкажіть тип величини , якщо її значення дорівнює 48.2:
- а. літерний
  - б. символічний
  - в. цілий
  - г. дійсний
213. Перерахуйте основні типи алгоритмів:
- а. діалогові, допоміжні, лінійні
  - б. лінійні, розгалуження, циклічні
  - в. лінійні, результати, аргументи
  - г. дискретні, аналогові
214. Керуюча послідовність \t означає:
- а. перевести курсор до наступної позиції табуляції
  - б. подати звуковий сигнал
  - в. перейти на новий рядок
  - г. перейти на нову сторінку
215. Алгоритмічна конструкція, де підпрограма викликає сама себе, називається:
- а. рекурсією
  - б. посиланням
  - в. складеною командою
  - г. функцією

216. Програма, яка опрацьовує директиви, називається:
- а. препроцесором
  - б. головною функцією
  - в. потоком
  - г. посиланням
217. Запис команди `cout<<"mb="` виводить на екран:
- а. значення `mb`
  - б. повідомлення: `mb=`
  - в. повідомлення: `mb=2.4`
  - г. затримує результат на екрані
218. Яка команда є аналогом команди розгалуження `if`?
- а. команда ?
  - б. кома як команда
  - в. команда безумовного переходу `goto`
  - г. такої команди не існує
219. Коротка команда розгалуження `if` буде виконуватись, якщо значення логічного виразу:
- а. істинне
  - б. хибне
  - в. не має значення
  - г. логічне
220. Якщо умова команди розгалуження хибна, тоді:
- а. Програма завершує роботу
  - б. Виконується наступна команда
  - в. Програма вибиває помилку компіляції
  - г. Виконуються попередня команда
221. Який з нижче перелічених варіантів відповідей показує правильно записану команду розгалуження `if` ?
- а. `if [логічний вираз]`
  - б. `if (логічний вираз)`
  - в. логічний вираз `if`
  - г. `if` логічний вираз
222. В якому із наступних рядків виконується звернення до сьомого елемента масиву, розмір масиву дорівнює 10?
- а. `mas [7]`
  - б. `mas`
  - в. `mas (7)`
  - г. `mas [6]`
223. Вкажіть правильне оголошення вказівника у C++:
- а. `ptr x`
  - б. `int &x`
  - в. `int x`
  - г. `int *x`

224. В якому із варіантів відповідей оголошений двовимірний масив?
- а. `int array[20, 20]`
  - б. `array anarray[20][20]`
  - в. `har array[20]`
  - г. `int anarray[20][20]`
225. В чому полягає виключна властивість динамічних типів даних ?
- а. породжуються безпосередньо перед виконанням програми
  - б. виникають в процесі виконання програми
  - в. задаються в процесі завершення роботи програми
  - г. правильної відповіді немає
226. При організації пошуку в ширину використовується:
- а. масив
  - б. черга
  - в. стек
  - г. циклічний список
227. Є масив неупорядкованих цілих чисел, що складається із 10 елементів. Скільки операцій порівняння необхідно виконати, щоби визначити, чи приймає масив задане значення:
- а. 11
  - б. 10
  - в. 9
  - г. 8
228. Із яких позицій черги можна отримувати елементи:
- а. із будь-якої позиції
  - б. тільки із кінця черги
  - в. із початку та кінця черги
  - г. тільки із початку черги
229. В чому полягає така властивість алгоритму як скінченість:
- а. алгоритм не може бути циклічним
  - б. алгоритм не може бути розгалуженим
  - в. алгоритм повинен бути лінійним
  - г. виконання алгоритму повинно завершитись за скінчене число кроків
230. При графічному представленні алгоритму прямокутником позначають:
- а. процедуру вводу-виводу даних
  - б. початок і кінець алгоритму
  - в. етап розгалуження алгоритму
  - г. обчислювальні дії, в яких змінюються значення даних
231. Набір команд, які може виконати виконавець, це :
- а. система команд
  - б. алгоритм
  - в. команда
  - г. дія

232. В лінійній алгоритмічній структурі:

- а. команди виконуються послідовно і кожна команда виконується лише один раз
- б. команди виконуються у довільному порядку і одна й та сама команда виконується один раз
- в. одна й та сама команда виконується багато разів
- г. правильної відповіді немає

233. Командою, яка використовується для передачі управління із функції до функції, яка її викликала, є:

- а. switch
- б. return
- в. go back
- г. goto

234. Для явного перетворення типів новий тип задається:

- а. у квадратних дужках перед зміною або виразом
- б. у фігурних дужках перед зміною або виразом
- в. у круглих дужках перед зміною або виразом.
- г. такого перетворення типів немає

235. Які бувають узгодження типів:

- а. пряме
- б. непряме
- в. явне та неявне
- г. вірної відповіді немає

236. Зміна і вираз не обов'язково повинні бути:

- а. одного типу
- б. різних типів
- в. подвійних типів
- г. всі відповіді вірні

237. Для чого призначений вираз:

- а. щоб показувати виконання програми на екрані
- б. для опису формул, за яким виконуватиметься обчислення
- в. для організації розгалужених обчислень
- г. всі відповіді вірні

238. Яка функція призначена для обчислення квадратного кореня:

- а. float()
- б. clout()
- в. sqrt()
- г. sqr()

239. Який символ позначає операцію ділення:

- а. +
- б. -
- в. /
- г. \*



240. Послідовність команд, за допомогою яких реалізують алгоритм розв'язання конкретної задачі на мові програмування називаються :

- а. логічний тип
- б. програма
- в. структура
- г. зміна

241. Який символ позначає операцію множення:

- а. +
- б. -
- в. /
- г. \*

242. Для введення значення змінної з клавіатури використовується конструкція:

- а. float>>
- б. clout>>
- в. cin>>
- г. input>>

243. Програма -це:

- а. послідовність команд, за допомогою яких записують алгоритм розв'язання конкретної задачі
- б. логічна організація роботи алгоритму
- в. обидві перші дві відповіді вірні
- г. жодна відповідь не є вірною

244. Команда присвоєння має наступний вигляд:

- а. <назва змінної>;
- б. <вираз>=<змінна>;
- в. <назва змінної>=<вираз>;
- г. всі відповіді є вірними

245. Визначити фактичну кількість символів у рядку можна за допомогою команди:

- а. strlen (<рядок>)
- б. str(<рядок>)
- в. strcat (r1, r2)
- г. strchr (r1, <символ>)

246. За допомогою команди cout << <назва рядка> можна:

- а. перетворити усі малі літери рядка у великі
- б. записати рядок у зворотному порядку
- в. вивести значення рядка на екран
- г. ввести значення рядка із клавіатури

247. Як називаються два арифметичні вирази, з'єднані символом відношення?

- а. простим логічним виразом
- б. складеним логічним виразом
- в. логічною операцією
- г. командою розгалуження

248. В якому випадку на екран буде виведено слово Hello!
- а. `if (0) cout<<" Hello!";`
  - б. `if (5) cout<<" Hello!";`
  - в. `if (5) cout>>" Hello!";`
  - г. `if (!5) cout<<" Hello!";`
249. Цикл складається з таких етапів:
- а. перевірка умови циклу
  - б. виконання серії команд
  - в. зміна значення параметра
  - г. всі відповіді вірні
250. Команда розгалуження `if` має дві форми:
- а. складну та просту
  - б. повну та коротку
  - в. загальну та часткову
  - г. локальну та глобальну
251. Для зміни порядку виконання рядків у програмі використовують команду переходу:
- а. `goto <мітка рядка>`
  - б. `do< команда 1 >`
  - в. `while<мітка рядка>`
  - г. `-><мітка рядка>`
252. Складений логічний вираз - це
- а. комбінації спеціальних символів, які використовуються для введення-виведення даних
  - б. тип даних в комп'ютерних мовах програмування;
  - в. прості логічні вирази, з'єднані назвами логічних операцій: NOT (не), AND (і) та OR (або)
  - г. правильної відповіді немає
253. Простий логічний вираз - це
- а. два арифметичні вирази, з'єднані символом відношення (`=`, `>`, `<`, `>=`, `<=`, `<>`).
  - б. мовна конструкція для обчислення значення невідомої величини за допомогою одного або декількох операторів
  - в. відкриває файл для записування інформації
  - г. закриває файл після запису інформації
254. Логічний вираз може приймати значення
- а. так, ні
  - б. істинність або хибність
  - в. +, -
  - г. всі відповіді вірні
255. Є наступні види розгалужень:
- а. повне, неповне, вибір
  - б. складне, просте, неповне
  - в. складне

г. структуроване

256. Розгалуження - це

- а. алгоритмічна конструкція, де перевіряється умова (значення логічного виразу), і залежно від її істинності чи хибності виконується та чи інша серія команд
- б. це процес виконання певного набору команд деяку кількість разів
- в. це спеціальний тип даних, який створює користувач для опрацювання інформації про об'єкти з деякої предметної області
- г. жодна відповідь не вірна

257. У тілі функцій типу void не зазначають таку команду:

- а. main
- б. iostream
- в. include
- г. return

258. Функція, яка не повертає у програму жодного результату оголошують з типом:

- а. int
- б. float
- в. void
- г. bool

259. Функцію користувача оголошують наступним чином:

- а. <тип функції> <назва функції> (<список формальних параметрів>)
- б. <назва функції> (<список формальних параметрів>) <тип функції>
- в. <назва функції> <тип функції> (<список формальних параметрів>)
- г. (<список формальних параметрів>) <тип функції> <назва функції>

260. За допомогою якої директиви у програму приєднують файли заголовків?

- а. #include
- б. #outclude
- в. #void
- г. #cout

261. Функцію користувача перед першим викликом необхідно:

- а. вставити
- б. оголосити
- в. дозволити використовувати
- г. скопіювати

262. Скільки разів можна звертатися до функції?

- а. 1
- б. 2
- в. 10
- г. безліч

263. Для чого служить функція clrscr()?

- а. для очистки екрану
- б. для виключення екрану

- в. для завантаження файлу
  - г. для фотографування екрану
264. Функція очистки екрану `clrscr()` належить до бібліотеки:
- а. `math.h`
  - б. `iostream.h`
  - в. `conio.h`
  - г. правильної відповіді немає
265. Стандартні функції мови C++ описані у:
- а. описі функцій
  - б. директивах препроцесора
  - в. бібліотеках
  - г. описовій статистиці
266. Номерація елементів масиву починається:
- а. з 1
  - б. з 0
  - в. визначається користувачем
  - г. всі відповіді вірні
267. Масив - це:
- а. впорядкований скінчений набір даних одного типу
  - б. програма, яка впорядковує директиви
  - в. сукупність фіксованої кількості елементів даних одного або різних типів
  - г. всі відповіді вірні
268. Тіло циклу `do-while` буде виконуватися:
- а. декілька разів
  - б. жодного разу
  - в. хоча б один раз
  - г. всі відповіді вірні
269. Команда `break`:
- а. виконує роботу циклу
  - б. достроково припиняє роботу циклу
  - в. призупиняє роботу циклу
  - г. зупиняє виконання даної ітерації циклічного обчислення
270. До ознак файлів відносять:
- а. `ios::nocreate` і `ios::in`
  - б. `close` і `eof`;
  - в. вірна відповідь відсутня
  - г. вірні перші дві відповіді
271. Ознака `ios::app`
- а. якщо файл, який відкривається для записування вже існує, то його вміст буде вилучено
  - б. відкриває файл для дописування інформації

- в. забороняти редагувати файл, який відкривається
- г. забороняє закривати файл

272. Ознака ios::out

- а. забороняє перезапустити існуючий файл
- б. забороняти створювати файл, який відкривається
- в. відкриває файл для записування інформації
- г. відкриває файл для дозапису інформації

273. Ознака ios::in

- а. відкриває файл для читання з нього інформації
- б. відкриває файл для запису в нього інформації
- в. якщо файл, який відкривається для записування вже існує, то цього вміст буде вилучено
- г. забороняє перезаписувати існуючий файл

274. Функція eof повертає нульове значення, якщо досягнуто:

- а. кінцеве значення у файлі дорівнює нулю
- б. кінця файлу
- в. правильна відповідь відсутня
- г. першого відємного значення

275. Записати дані у файл можна за допомогою команди:

- а. < назва файлової змінної > <<змінна 1 << змінна 2 << ... << <змінна N;
- б. < назва файлової змінної >(<змінна 1><змінна N>);
- в. < назва файлової змінної ><змінна 2>;
- г. всі відповіді вірні

276. Щоб вивести дані у файл, використовують команду:

- а. оголошення файлових змінних;
- б. відкриття файлу
- в. виведення даних
- г. правильної відповіді немає

277. Після опрацювання файлу його потрібно закрити за допомогою функції:

- а. close
- б. eof
- в. open
- г. return

278. Яка із функцій належить до бібліотечних?

- а. ifstream
- б. int
- в. ofstream
- г. open

279. Для чого потрібен в головному меню C++ пункт: Run?

- а. для виконання програми
- б. для налагодження програми

- в. для конфігурування середовища
  - г. для виконання деректив препроцесора
280. Для чого потрібен в головному меню C++ пункт: Debug?
- а. для виконання програми
  - б. для налагодження програми
  - в. для конфігурування середовища
  - г. для припинення роботи програми
281. Для якої функції тип аргументу та результату є int:
- а. abs (x)
  - б. fmod(x)
  - в. ceil(x)
  - г. sqrt(x)
282. Оберіть функцію, якій відповідає математичний запис:  $|x|$
- а. abs (x)
  - б. sqrt (x)
  - в. exp (x)
  - г. pow(x)
283. Яку значення прийме змінна i в результаті виконання наступного фрагменту програми?
- ```
int i=1;
for ( i=2; i<=1; i++ )
cout << i;
```
- а. 0
  - б. 1
  - в. 2
  - г. 3
284. Який вигляд повинен мати файл для вводу із нього набору дійсних значень
- а. 1.2 3.4 5.1 7.2
  - б. 2,0 3,1 4,6 2,8
  - в. 2.1 : 2.3: 3.4: 4.1
  - г. 3.2; 1.3; 4.5; 7.1;
285. Який обсяг пам'яті необхідний для збереження змінної типу double:
- а. 4 байти
  - б. 8 байтів
  - в. 10 байтів
  - г. 16 байтів
286. Який обсяг пам'яті необхідний для збереження змінної типу float:
- а. 2 байти
  - б. 4 байти
  - в. 24 байти
  - г. 1 байт

287. Який обсяг пам'яті необхідний для збереження змінної типу `unsigned long int`:

- а. 1 байт
- б. 2 байти
- в. 3 байти
- г. 4 байти

288. З поданих нижче варіантів не є цілим типом :

- а. `unsigned short int`
- б. `double`
- в. `short int`
- г. `long int`

289. З поданих нижче варіантів не є дійсним типом:

- а. `float`
- б. `double`
- в. `long double`;
- г. `long int`.

290. В масиві `S` необхідно визначити максимальний елемент та його порядковий номер. Чи можна цей блок операторів оформити у вигляді окремої функції?

- а. так
- б. ні
- в. так, якщо масив `S` є масивом цілих чисел;
- г. це залежить від директив препроцесора

291. Корий із приведених нижче записів не містить синтаксичних помилок:

- а. `bool x = true;`
- б. `int x = 5.8;`
- в. `int x := 7;`
- г. `int x = 7.1;`

292. Один мегабайт (1 Мб) рівний:

- а. 1024 кілобайти
- б. 1024 байти
- в. 1000 кілобайтів
- г. 1000 байтів

293. Вкажіть правильний запис

- а. `int x = 5;`
- б. `int x = 5.8;`
- в. `int x := 5;`
- г. `int x 5;`

294. З поданих нижче варіантів логічним типом є:

- а. `float`
- б. `int`
- в. `bool`
- г. `char`

295. З поданих нижче варіантів символьним типом є:

- a. float
- б. int
- в. bool
- г. char

296. З поданих нижче варіантів дійсним типом є:

- a. float
- б. int
- в. bool
- г. char

297. З поданих нижче варіантів цілим типом є:

- a. float
- б. int
- в. bool
- г. char

298. Типи даних визначають:

- a. допустимі значення
- б. операції, які можна проводити над ними
- в. обсяг оперативної пам'яті, який резервується
- г. всі відповіді вірні.

299. Змінні, які оголошені у тілі деякої функції або у блоці, називаються.:

- a. специфічними
- б. спеціальними
- в. глобальними
- г. локальними

300. Область дії змінних - це:

- a. частина програми, де змінна придатна для повноцінного опрацювання
- б. вказує компілятору, що значення змінної слід зберігати у регістрах
- в. команда компілятора відповідної мови програмування
- г. правильної відповіді немає

301. Що означає директива include ?

- a. до програми необхідно приєднати програмний код із зазначеного після неї файлу
- б. вказує компілятору, що значення змінної слід зберігати у регістрах
- в. приєднує програмний код
- г. всі відповіді правильні

302. Програми складаються із синтаксичних конструкцій, які називаються :

- a. програмними кодами
- б. командами
- в. програмними агентами
- г. діями

303. Коментатор - це:



- а. фрагмент тексту програми, який слугує для пояснення призначення програми чи окремих команд і не впливає на виконання команд.
- б. програма, яка приєднує програмний код
- в. частина програми, де змінна придатна для повноцінного опрацювання
- г. правильної відповіді немає

304. Ідентифікатор - це:

- а. назва (ім'я), яку користувач надає об'єктам, наприклад, змінним, сталим, функціям ...
- б. поименована ділянка оперативної пам'яті комп'ютера, де зберігається значення деякої величини
- в. програма, яка перекладає вихідний код мови на мову зрозумілу комп'ютеру
- г. всі відповіді вірні

305. Програмний код складається з :

- а. команд, описів змінних, сталих, приєднань бібліотек
- б. команд, компіляторів, ідентифікаторів
- в. компіляторів, сталих, описів змінних
- г. всі відповіді вірні

306. Рядкова змінна розглядається як масив елементів типу:

- а. cin
- б. char
- в. int
- г. float

307. Чи можна в циклі із параметром використовувати кілька параметрів

- а. ні
- б. так
- в. залежить від параметрів
- г. залежить від тіла циклу

308. Вкажіть результат виконання команди

```
int a=1;
for (int i=1; i<=3; i++)
{ a=a+2*i; a-=2;}
```

- а. 3
- б. 4
- в. 6
- г. 7

309. Вкажіть результат виконання команди

```
int a=1;
for (int i=1; i<=3; i++)
{a=a+2*i; a+=2;}
```

- а. 15
- б. 17
- в. 19
- г. 20

310. Вкажіть результат виконання команди

```
int a=-1;  
for (int i=1; i<=4; i++)  
a=2*a+i;  
a+=2;
```

- a. 10
- б. 11
- в. 12
- г. 13

311. Вкажіть результат виконання команди

```
int p=30;  
for (int b=7; b>=4; b-)  
p-=b;  
p+=5;
```

- a. 10
- б. 11
- в. 12
- г. 13

312. Вкажіть результат виконання команди

```
int s=0;  
for (int n=6; n>=3; n-)  
{  
s=s+2*n;  
s-;  
}
```

- a. 30
- б. 32
- в. 40
- г. 12

313. Вкажіть результат виконання команди

```
int s=1;  
do s=2*s+2;  
while(s>10);
```

- a. 0
- б. 2
- в. 4
- г. 8

314. Вкажіть результат виконання команди

```
int s=4;  
do
```

```
s=-3*(s-6);  
while(s<0);
```

- a. 4
- б. 6
- в. 8
- г. 10

315. Вкажіть результат виконання команди

```
int p=7;  
while(p>=5)  
p=(p+3)/2;  
p-=1;
```

- a. 1
- б. 2
- в. 3
- г. 4

316. Скільки аргументів можна передати у функцію

- a. жодного
- б. 1
- в. не більше 50
- г. довільну кількість

317. Що буде виведено в результаті виконання наступного фрагменту коду

```
char s[] = "C++";  
cout << s << " ";
```

- a. C++
- б. помилку
- в. C+
- г. C

318. Яке значення прийме змінна x: `int x = 2 + 1;`

- a. 1
- б. 2
- в. 3
- г. 4

319. Що буде виведено в результаті виконання наступного фрагменту коду

```
char s[] = "hello", t[] = "hello";  
if(s == t) cout << "True";
```

- a. hello
- б. True
- в. помилку компіляції
- г. нічого

320. Де правильно задано значення змінної

- a. float x = 32,14;
- б. int num = "1";
- в. char sym = 'a';
- г. var str = "Hi";

321. Що буде виведено в результаті виконання наступного фрагменту коду

```
char *s = "Fine";  
cout << s << endl;
```

- a. Помилку компіляції
- б. Fine
- в. Nine
- г. нічого

322. Що буде виведено в результаті виконання наступного фрагменту коду

```
int const a = 5;  
a++;  
cout << a;
```

- a. помилка компіляції
- б. 0
- в. 5
- г. 6

323. Що значить запис while (false)?

- a. нескінченний цикл
- б. цикл, який не виконується жодного разу
- в. помилка компіляції
- г. аварійний вихід з програми

324. Що описує даний програмний код?

```
struct {  
char fio[30];  
int date, code;  
double salary;  
}staff[100], *ps;
```

- a. визначення масиву структур і вказівника на структуру
- б. копіювання рядка salary в рядок staff
- в. створення вказівника на рядок date
- г. створення ітератора з вказівником на рядок date

325. Що відбудеться після виконання наступного прикладу:

```
cout << "\n\n" << "New program" << "\a";
```

- a. прозвонить дзвінок та з'явиться повідомлення "New program"
- б. в третьому рядку з'явиться повідомлення "New program" та прозвонить дзвінок
- в. з'явиться повідомлення "New programa"
- г. немає вірної відповіді

326. Що відбудеться, якщо визначення функції буде знаходитися в двох місцях?
- а. буде використано друге визначення
  - б. залежить від інших факторів
  - в. помилка компіляції
  - г. друге визначення буде проігноровано
327. Для того, щоб перевірити, чи був досягнутий кінець файлу, використовується функція:
- а. seekg/seekp
  - б. tellg/tellp
  - в. eof
  - г. is\_open
328. Що означає наступна інструкція? cin << x;
- а. введення значення змінної x зі стандартного потоку cin
  - б. виведення значення змінної x в стандартний потік cout
  - в. введення двох змінних
  - г. немає вірної відповіді
329. Розроблений в C++ потік виводу, це:
- а. cout
  - б. cin
  - в. std
  - г. scanf
330. Що є результатом компонування програми?
- а. заголовний файл
  - б. виконуваний файл чи бібліотека
  - в. набір заголовних файлів з визначення в них усіх виконуваних функцій
  - г. немає вірної відповіді
331. Оператор виділення пам'яті:
- а. delete
  - б. new
  - в. &
  - г. []
332. Що буде виведено в результаті виконання наступного фрагменту програми, якщо a=5; b=3 (цілочисленні змінні):
- ```
cout << "Z(a)=(b)";
```
- а. "Z(a)=(b)"
  - б. Z(a)=(b)
  - в. 5 3
  - г. Z(5)=(3)"
333. Потрібно підрахувати суму натуральних чисел від 5 до 125. Яку умову потрібно використувати в циклі while?
- а. i>125

- б.  $i \geq 125$
- в.  $i < 125$
- г.  $i \leq 125$

334. Скільки разів буде виконуватися цикл  $i=15; do i=i-2 while i>5;?$

- а. 1 раз
- б. 5 разів
- в. 4 рази
- г. нескінчену кількість разів

335. Обчисліть результат виразу  $int X; X = ((5 + 5 * 4) \% 10) / 4;$

- а. 0
- б. 1.25
- в. 1
- г. -1

336. Яку дію виконує оператор "cout"?

- а. вивід даних на екран
- б. введення даних з клавіатури
- в. видалення елемента масиву
- г. немає вірної відповіді

337. Чому буде дорівнювати змінна Y після виконання умови, якщо  $x=9$ ? Умова:  $if x>0 if x>0 Y=x+x; else Y=x*x;$

- а. 9
- б. 81
- в. 18
- г. немає правильної відповіді

338. Що з'явиться на екрані, після виконання цього фрагмента коду?

```
int c = 3, x = 5;
if (c == x) cout << c << "=" << x << endl;
```

- а.  $3 = 5$
- б. синтаксична помилка
- в. вивід на екран не виконається
- г.  $c = x$

339. Виберіть правильний варіант оголошення константної змінної в C ++: type - тип даних в C ++, variable - ім'я змінної, value - константне значення

- а. `const type variable = value;`
- б. `const type variable: = value;`
- в. `type variable=100;`
- г. `const variable = value;`

340. Який результат роботи наступного фрагмента коду ?

```
int x = 0 ;
switch ( x )
{
```

```

case 1 : cout << "Один" ;
case 0 : cout << " Нуль " ;
case 2 : cout << " Привіт світ " ;
}

```

- a. Привіт світ
- б. Нуль
- в. НульПривет світ
- г. Один

341. Чому дорівнює значення цілої змінної при обчисленні виразу  $16 / 5 * 3$  ?

- a. 9.6
- б. інше значення
- в. 9
- г. 1.06

342. Оберіть із приведених нижче ідентифікаторів є допустимим в мові C++:

- a. static\_value
- б. \_test2data
- в. Switch
- г. base-form

343. Вкажіть, в якому виразі не використовуються ключові слова ?

- a. TStringList \* S = new TStringList ;
- б. sdf = 2 ; int r = 24 ;
- в. x = 3 ; x = x + 4 ;
- г. void function ( )

344. Відзначте правильне оголошення змінної:

- a. float ; float = y ;
- б. int 1h;
- в. char float = 53.5 ;
- г. int x ; int y ; int X ;

345. Яке буде значення змінної d після виконання наступного оператора  $d = ++ d$  ; якщо до його виконання d дорівнювало 5 ?

- a. 6
- б. 4
- в. 7
- г. 1

346. Коментарі у програмі на C++

- a. містить вказівки компілятору з налаштування програми
- б. повинен містити припустимі аргументи програми
- в. містить пояснення до тексту і не робить впливу на виконання програми
- г. містить пояснення до тексту і впливає на виконання програми

347. Відзначте правильне визначення константи:

- a. const double ;
- б. double COFF = ( const ) 1.2e10 ;

в. `const int DOZEN = 12 ;`  
г. `int x;`

348. Яке буде значення змінної `s` після виконання наступного оператора `s = s++` ; якщо до його виконання `s` дорівнювало `-1` ?

- а. `-2`
- б. `0`
- в. `2`
- г. `1`

349. Оберіть із наведених нижче слів не можуть використовуватися в якості ідентифікаторів змінних:

- а. `void`
- б. `return`
- в. `goto`
- г. всі приведені слова

350. Оберіть правильний варіант об'яви вказівника:

- а. `char * ctr;`
- б. `int ctr;`
- в. `char ctr;`
- г. `*ctr;`

351. Чому дорівнює значення цілої змінної при обчисленні виразу `26 / 5 * 3` ?

- а. `15.6`
- б. інше значення
- в. `15`
- г. `1.6`

352. Чому буде дорівнювати змінна `Y` після виконання умови, якщо `x=6`? Умова: `if (x>0) Y=x*x; else Y=x+x;`

- а. `12`
- б. `36`
- в. `6`
- г. немає правильної відповіді

353. Що з'явиться на екрані, після виконання цього фрагмента коду?

```
int d = 1, f = 2;  
if (d == f);  
cout << d << "=" << f << endl;
```

- а. `1 = 2`
- б. синтаксична помилка
- в. вивід на екран не виконається
- г. `d = f`

354. В якій бібліотеці знаходиться оператор `"cin"`?

- а. `stdio`



- б. `iostream`
- в. `fstream`
- г. Немає вірної відповіді.

355. Обчисліть результат виразу `int Y; Y = (((3 + 2) * 4) / 3) % 4;`

- а. 2.67
- б. 0
- в. 1
- г. 2

356. Потрібно підрахувати суму натуральних чисел від 7 до 43. Яку умова потрібно використовувати в циклі `while`?

- а. `i<43`
- б. `i>43`
- в. `i<44`
- г. `i<=44`

357. Скільки разів буде виконуватися цикл `i=18; do i=i-5 while(i>18)?`

- а. 1 раз
- б. 18 раз
- в. 4 рази
- г. нескінчену кількість разів

358. Яка операція не належить до операцій з пам'яттю?

- а. `new`
- б. `!=`
- в. `&`
- г. `delete`

359. Яка операція використовується для виведення даних в C++ (разом із `cout`)

- а. `<<`
- б. `>>`
- в. `::`
- г. `//`

360. Яка функція здійснює перехід на новий рядка?

- а. `fail`
- б. `endl`
- в. `seek`
- г. немає правильної відповіді

361. Для відкриття файлу для читання треба задати наступну інструкцію:

- а. `fstream fs("f1.txt");`
- б. `ifstream ifs("f2.txt");`
- в. `ofstream ofs("f3.txt");`
- г. немає вірної відповіді

362. Ця функція служить для прямого доступу к файлу та переміщує внутрішній вказівник файлу на задану позицію:

- a. seekg/seekp
- б. tellg/tellp
- в. eof
- г. is\_open

363. Що виконується в першу чергу при компоновці програми?

- a. функція main
- б. приведення типів
- в. директиви define, include
- г. немає вірної відповіді

364. Що відбудеться при виконанні:

```
for (int i = 0; i < 5;)
{
continue;
i--;
func();
}
```

- a. функція func виконається 5 разів
- б. функція func не виконається жодного разу
- в. функція func буде виконуватися нескінченну кількість разів
- г. немає вірної відповіді

365. Що описує даний рядок програми: float mas=new int [3][2]; ?

- a. створення двовимірного динамічного масиву розмірності 3 \* 2
- б. створення одновимірного динамічного масиву з 3 елементів
- в. створення одновимірного динамічного масиву з 2 елементів
- г. даний рядок являє собою помилковий запис і працювати не буде

366. Що означає запис cout << serw(6)?

- a. виводяться рядки скорочуються до 6 символів
- б. виводяться рядки доповнюються до 6 символів
- в. ширина поля виводу встановлюється рівною 6
- г. не можна ввести більше 6 символів за один раз

367. Що потрібно зробити для звільнення пам'яті після виконання такого коду char \*a; a = new char[20];

- a. delete [] a;
- б. delete a[];
- в. delete a;
- г. немає вірного варіанту

368. Що буде виведено на екран в результаті виконання наступного коду

```
int a[4] = { 1,2,3,4}
int* p = a; cout << (*p+2) + *p;
```

- a. 4
- б. 6

- в. адреса пам'яті
- г. 10

369. Ключове слово void позначає що функція

- а. повертає ціле число
- б. є головною
- в. повертає число з плаваючою комою
- г. нічого не повертає

370. Вкажіть всі ключові слова в наведеному прикладі ?

```
int calc ( int a , int b , bool f )  
{ if ( f == 1 )  
return a + b ;  
else  
return a * b ;  
}
```

- а. int , bool , if , else , return
- б. int , if , else , return
- в. int , calc , bool , return , if , else
- г. if, else

371. Яку логічну операцію необхідно додати в програму замість трьох крапок, щоби значення змінної a після виконання фрагменту програми стало рівним 15?

```
a = 10; b = 5;  
if ( a < 1 ... a > b )  
a = a - 5;  
else  
a = a + 5;
```

- а. &&
- б. ||
- в. !
- г. це значення змінна не може прийняти при будь-яких логічних операціях

372. Яке буде значення змінної k після виконання наступного оператора k = ++ k ; якщо до його виконання k дорівнювало 6 ?

- а. 6
- б. 8
- в. 7
- г. 1

373. До яких пір будуть виконуватися оператори в циклі while (x >100) у мові C++?

- а. Поки x дорівнює сто
- б. Поки x строго менше ста
- в. Поки x менше або дорівнює сто
- г. Поки x строго більше ста

374. В якому випадку можна не використовувати фігурні дужки в операторі вибору if?

- а. немає правильної відповіді
- б. якщо в тілі оператора if два і більше операторів
- в. якщо в тілі оператора if немає жодного оператора
- г. якщо в тілі оператора if всього один оператор

375. Що з'явиться на екрані, після виконання цього фрагмента коду?

```
int a = 3, b = 4;  
if (a == b);  
cout << a << "=" << b << endl;
```

- а. 3 = 4
- б. синтаксична помилка
- в. вивід на екран не виконається
- г. a = b

376. Чому буде дорівнювати змінна Y після виконання умови, якщо x=-9? Умова: if (x>0) Y=x\*x; else Y=x+x;

- а. 3
- б. 81
- в. 9
- г. -18

377. Обчисліть результат виразу int A; A = ((19 - 3 \* 2) / 3) % 4;

- а. 1
- б. 0
- в. 0.33
- г. 0.34

378. Потрібно підрахувати суму натуральних чисел від 2 до 22. Яку умову потрібно використовувати в циклі while?

- а. i>23
- б. i>=22
- в. i<22
- г. i<=22

379. Скільки разів буде виконуватися цикл i=12; do i=i-2 while (i>4);?

- а. 1 раз
- б. 5 раз
- в. 4 рази
- г. нескінченну кількість разів

380. Що є мінімальною областю видимості імен змінних?

- а. модуль
- б. блок
- в. функція
- г. клас

381. Що таке cout?

- a. об'єкт типу `iostream`
- б. клас, котрий виводить дані на термінал
- в. змінна, яку програміст повинен створити для виведення даних
- г. немає вірної відповіді

382. Для того, щоб перевірити, чи файл відкритий, використовується функція:

- a. `seekg/seekp`
- б. `tellg/tellp`
- в. `eof`
- г. `is_open`

383. Що відбудеться, якщо операція виділення пам'яті `new` завершиться невдало?

- a. відбудеться аварійне завершення програми
- б. програма видасть повідомлення про неможливість виділення пам'яті під даний об'єкт та поверне нульовий вказівник
- в. виділення пам'яті під об'єкт не відбудеться, та операція `new` поверне нульовий вказівник чи буде згенеровано виключення
- г. немає вірної відповіді

384. Що таке динамічне виділення пам'яті?

- a. пам'ять під об'єкт (змінну) виділяється щоразу при зверненні до змінної
- б. пам'ять під об'єкт (змінну) може виділятися не відразу, а в процесі роботи програми, звільнення пам'яті проводиться автоматично після завершення програми
- в. пам'ять під об'єкт (змінну) може виділятися не відразу, а в процесі роботи програми, звільнення пам'яті проводиться вручну
- г. усі твердження вірні

385. Що буде виведено на екран в результаті виконання наступного коду?

```
int a=3;
if(a>1) cout << "a>1";
if(a>2) cout << "a>2";
if(a>3) cout << "a>3";
```

- a. `a>1a>2a>3`
- б. `a>1a>2`
- в. `a>1`
- г. `a>2`

386. Вкажіть всі ключові слова в наведеному прикладі ?

```
int calc ( int a , int b , bool f )
{ if ( f == 1 )
return a + b ;
else
return a * b ;
}
```

- a. `int` , `bool` , `if` , `else` , `return`
- б. `int` , `if` , `else` , `return`
- в. `int` , `calc` , `bool` , `return` , `if` , `else`

г. if, else

387. Оберіть правильний ідентифікатор:

- а. a\_B\_12
- б. for
- в. big\$test
- г. goto

388. Відзначте істинне висловлювання

- а. функція main може мати кілька аргументів або не мати їх взагалі
- б. функція main повинна мати як мінімум один аргумент
- в. функція main повинна мати більше одного аргументу
- г. немає вірної відповіді

389. Чи є  $x$  змінною або константою :  $y = 12 + x$  ;

- а. є константою
- б. визначити не можна
- в. є змінною
- г. є числом

390. Чому дорівнює результат обчислення виразу  $x + 3 * b + x$  при  $x = 12$  і  $b = 8$  ?

- а. 300
- б. 48
- в. 132
- г. 1

391. Операція ++

- а. в мові C++ не існує
- б. збільшує значення змінної на одиницю
- в. зменшує значення змінної на одиницю
- г. збільшує значення змінної на два

392. Який результат роботи наступного фрагмента коду ?

```
int x = 3 ;
switch ( x )
{ case 1 : cout << "Один" ;
case 0 : cout << " Нуль " ;
case 2 : cout << " Привіт світ "
case 3 : cout << " Світ ";
}
```

- а. Привіт світ
- б. Світ
- в. НульПривет світ
- г. Один

393. Оберіть не правильний ідентифікатор:

- а. 2you

- б. Long
  - в. int\_val
  - г. base\_form
394. Прості типи даних в C ++ .
- а. цілі - int , дійсні - float або real , символльні - char
  - б. цілі - int , дійсні - float або double , символльні - char
  - в. цілі - bool , дійсні - float або double , символльні - string
  - г. цілі - int , дійсні - float або double , символльні - string
395. Тіло будь-якого циклу виконується до тих пір, поки його умова ...
- а. істинна
  - б. помилкова
  - в. у циклу немає умови
  - г. немає вірної відповіді
396. До яких пір будуть виконуватися оператори в циклі while (x <100) у мові C++?
- а. Поки x дорівнює сто
  - б. Поки x строго менше ста
  - в. Поки x менше або дорівнює сто
  - г. Поки x більше ста
397. Виберіть правильний варіант оголошення константної змінної в C ++
- а. const b=1;
  - б. const int b=1;
  - в. int b=1;
  - г. const b=1;
398. Чому дорівнює значення цілої змінної при обчисленні виразу 31 / 5 \* 3 ?
- а. 18.6
  - б. інше значення
  - в. 18
  - г. 2.06
399. Оберіть правильний варіант оголошення вказівника:
- а. int ptr;
  - б. int \* ptr;
  - в. ptr;
  - г. \*ptr;
400. Яке з наступних значень еквівалентне зарезервованому слову true?
- а. -1
  - б. 0
  - в. 1
  - г. Всі варіанти відповідей
401. Обчисліть результат виразу int B; B = ((1 + 2 + 3 \* 4) / 3) % 3;
- а. 0.67
  - б. 0

- в. 2
- г. 0.33

402. Потрібно підрахувати суму натуральних чисел від -5 до 15. Яку умову потрібно використувати в циклі while?

- а.  $i < 15$
- б.  $i \leq 15$
- в.  $i > 15$
- г.  $i > -5$

403. Що означає наступна інструкція? `cout << x << y;`

- а. введення значення в змінну x зі стандартного потоку cin
- б. виведення значення змінної x в стандартний потік cout
- в. введення двох змінних
- г. немає вірної відповіді

404. Що мається на увазі під потоком в мові C++?

- а. обмін даними між програмами
- б. обмін даними між компілятором та функцій main
- в. механізм введення-виведення
- г. усі твердження правильні

405. Що описує даний рядок програми: `float arr=double[2] [5][6];` ?

- а. створення двовимірного динамічного масиву розмірності 5 \* 6
- б. даний рядок являє собою помилковий запис і працювати не буде
- в. створення одновимірного динамічного масиву з 5 елементів
- г. створення одновимірного динамічного масиву з 6 елементів

406. Що означає запис `cout << setw(15)?`

- а. виводяться рядки скорочуються до 15 символів
- б. ширина поля виводу встановлюється рівною 15
- в. виводяться рядки доповнюються до 15 символів
- г. не можна ввести більше 15 символів за один раз

407. Що виведе наступна програма:

```
#include
int main() {
int i ;
for(i = 0; i < 9; i++)
cout << i+1;
return 1;
```

- а. цифри від 0 до 8
- б. цифри від 1 до 9
- в. програма не буде побудована через помилки
- г. немає вірного варіанту

408. Що буде виведено на екран в результаті виконання наступного коду `int f1(int x1, int &x2) { return ++x1 + (++x2); }`



```
int main()
{ int a = 7, k = 1
; k = fl(a, k);
cout << a << " " << k;
}
```

- a. 7 1
- б. 8 10
- в. 7 10
- г. 1 7

409. Оператор вибору використовується для виконання однієї дії, якщо його умова істина, та іншої - якщо хибна

- a. if ...;
- б. if... then goto n;
- в. if...; else ...;
- г. правильної відповіді немає

410. Як називається перший етап процесу розв'язку задачі з використанням готового програмного забезпечення:

- a. побудова моделі
- б. постановка задачі
- в. вибір програмного забезпечення
- г. всі відповіді вірні

411. Скільки всього базових структур алгоритмів ви згаєте

- a. 1
- б. 2
- в. 3
- г. 4

412. До якого з властивостей алгоритму відноситься його можливість розв'язувати цілий клас задач

- a. скінченість
- б. однозначність
- в. дискретність
- г. масовість

413. Під розв'язком задачі розуміється

- a. отримання результатів із вихідних даних
- б. отримання вихідних даних із результатів
- в. отримання відповіді на питання
- г. всі відповіді вірні

414. Найбільш ефективним вважається алгоритм, який дозволяє:

- a. отримати результат із мінімальними затратами обчислювальних ресурсів
- б. отримати наближені до оптимальних значення
- в. наближено розв'язати задачу
- г. правильної відповіді немає

415. Що в блок-схемі зображується ромбом
- а. перевірка умови
  - б. початок та кінець програми
  - в. обчислювальний процес
  - г. ввід/вивід даних
416. Що в блок-схемі зображається паралелограмом
- а. перевірка умови
  - б. початок та кінець програми
  - в. обчислювальний процес
  - г. ввід/вивід даних
417. Що таке константна змінна
- а. змінна, значення якої задаються в ході виконання програми
  - б. змінна, значення якої не можуть бути змінені в ході виконання програми
  - в. змінна, значення якої не міняється в ході виконання програми
  - г. правильної відповіді немає
418. Точкою входу в програму на мові C++ є функція:
- а. `begin()`
  - б. `start()`
  - в. `main()`
  - г. всі відповіді вірні
419. В мові C++ константа  $3e02$  задає число
- а. 0.03
  - б. 3.0
  - в. 30.0
  - г. 300.0
420. В мові C++ константа  $3e-2$  задає число
- а. 3.0
  - б. 0.3
  - в. 30
  - г. 0.03
421. Результатом виконання операції  $4*5$  буде число
- а. 20
  - б. 20.0
  - в. 0
  - г. 45
422. Результатом виконання операції  $4*5.0$  буде число
- а. 20
  - б. 20.0
  - в. 0
  - г. 45
423. Результатом виконання операції  $4/5$  буде число

- а. 1
- б. 0
- в. 4
- г. 5

424. Результатом виконання операції  $4.0/5$  буде число

- а. 1.0
- б. 0.9
- в. 0.8
- г. 0

425. Результатом виконання операції  $4\%5$  буде число

- а. 0
- б. 1
- в. 4
- г. 5

426. Результатом виконання операції  $5\%4$  буде число

- а. 0
- б. 1
- в. 4
- г. 5

## основний рівень

1. Що таке алгоритм?

- а. Це чітко визначений набір правил виконання обчислювального процесу, який за скінчену кількість операцій обов'язково приводить до розв'язку задачі певного типу
- б. Послідовність повторюваних дій, яка дозволяє розв'язати будь-яку задачу
- в. Послідовність дій, яка записується на певній мові програмування і призначена для виконання на комп'ютері
- г. Програма, записана на мові програмування та спрямована на досягнення певної мети

2. Перерахуйте основні властивості алгоритму?

- а. Скінченість, результативність, формальність, визначеність, масовість, дискретність
- б. Скінченість, визначеність, дискретність, правильність, однозначність, зрозумілість
- в. Скінченість, масовість, результативність, формальність, правильність, логічність, зрозумілість, визначеність
- г. Скінченість, результативність, неформальність, визначеність, масовість, неперервність

3. Які способи представлення алгоритмів Ви знаєте?

- а. Текст, блок-схема, програма
- б. Графіки, таблиці, програми, діаграми
- в. Математичні формули, таблиці, текст, програми
- г. Блок-схеми, спеціальні символи, програми, діаграми

4. Перерахуйте основні типи алгоритмів?

- а. Діалогові, допоміжні, лінійні

- б. Лінійні, результативні, скінчені
  - в. Лінійні, розгалужені, циклічні
  - г. Лінійні, допоміжні, циклічні
5. Який алгоритм називається розгалуженим?
- а. Це такий алгоритм, в якому вказівки виконуються послідовно відповідно до їх розміщення
  - б. Це такий алгоритм, в якому одні і ті самі вказівки (операції, оператори) виконуються багаторазово стосовно до різних значень змінних
  - в. Це такий алгоритм, в якому виконуються ті або інші вказівки залежно від результату перевірки деякої умови або сукупності умов
  - г. Це такий алгоритм, в якому вказівки виконуються паралельно відповідно до різних наборів вхідних даних
6. Який алгоритм називається циклічним?
- а. Це такий алгоритм, в якому вказівки виконуються послідовно відповідно до їх розміщення
  - б. Це такий алгоритм, в якому вказівки (операції, оператори) виконуються багаторазово стосовно до різних наборів вхідних даних
  - в. Це такий алгоритм, в якому виконуються ті або інші вказівки залежно від результату перевірки деякої умови (або сукупності умов)
  - г. Це такий алгоритм, в якому одна і та сама послідовність вказівок (команд) виконується багатократно
7. В чому полягає суть налагодженням і тестуванням програми?
- а. Це перевірка правильності роботи програми і виправлення знайдених помилок за допомогою тестових наборів вхідних даних
  - б. Це опис задачі у вигляді формул, рівнянь, співвідношень, обмежень
  - в. Це запис алгоритму на алгоритмічній мові програмування
  - г. Це використання програми замовниками або користувачами
8. Які методи сортування масивів ви знаєте?
- а. Методи вставки, пошуку й обміну
  - б. Методи обміну, вибору й вставки
  - в. Методи пошуку, двійкового пошуку, вставки
  - г. Методи пошуку, вставки й вибору
9. Системи програмування:?
- а. Забезпечують безпосередній розв'язок задач користувача
  - б. Дозволяють створювати програми на мовах програмування
  - в. Забезпечують роботу всіх апаратних пристроїв компютера
  - г. Система програм для операцій обробки текстової інформації
10. В чому полягає суть написання тексту програми
- а. Це опис задачі у вигляді формул, рівнянь, співвідношень, обмежень
  - б. Це запис алгоритму на алгоритмічній мові програмування
  - в. Це використання програми замовниками або користувачами
  - г. Це остаточна перевірка правильності реалізації всіх етапів розв'язку задачі
11. Що таке препроцесор?

- а. Складова частина системного блоку, що призначена для опрацювання даних
  - б. Складова частина процесора, що призначена для організації обчислень з плаваючою комою
  - в. Складова частина компілятора, яка опрацьовує директиви або команди, розміщені на початку програми
  - г. Складова частина операційної системи, призначена для організації виконання програми
12. Змінна в програмуванні найбільш повно характеризується:
- а. іменем
  - б. іменем, значенням та типом
  - в. іменем та типом
  - г. іменем та значенням
13. Вкажіть правильний запис дерективи препроцесора?
- а. `#include`
  - б. `include <#math.h>`
  - в. `#include "d:\stud\mybib.h"`
  - г. `include #`
14. Який заготовочний файл повинен бути підключений для можливості використання потокових операцій вводу-виводу даних?
- а. `stdio.h`
  - б. `string.h`
  - в. `iostream`
  - г. `stdlib.h`
15. Що буде виведено в результаті виконання команди: `cout << "rez:" << 1234 << endl;`?
- а. `"rez:" << 1234`
  - б. `"rez:"1234`
  - в. `rez:1234`
  - г. `rez: 1234`
16. Як при описі змінної виконати її ініціалізацію (задати значення 2.31)
- а. `float x=2.31;`
  - б. `float x; x=<2.31>;`
  - в. `float x; x=2.31;`
  - г. `double x>2.31;`
17. Чому буде рівне значення змінної `k` після виконання команди `int k; k=17/3?`
- а. 6
  - б. 5
  - в. 4
  - г. 7
18. Чому буде рівне значення змінної `k` після виконання команди `int k; k=17%3?`
- а. 6
  - б. 2
  - в. 1

г. 17

19. Задано  $X[N]$ . Яку умову необхідно поставити замість трьох крапок, щоби знайти суму додатних елементів матриці в змінній  $S$ ?

```
S = 0;
for ( k=0; k if ( . . . ) S = S + X[k];
```

- а.  $X[k]==0$
- б.  $X[k]>=0$
- в.  $X[k]=>0$
- г.  $X[k]<=0$

20. Визначте значення змінної  $b$  після виконання наступних команд: `int a,b; float c; a=3; c=2.6; b=a*c;?`

- а. 6
- б. 7
- в. 7.2
- г. 8

21. Визначте значення змінної  $b$  після виконання наступних команд: `int a, b; float c; a=3; c=3.5; b=(int)(a*c);?`

- а. 11
- б. 8
- в. 9
- г. 10

22. Визначте значення змінної  $b$  після виконання наступних команд: `int a, b; float c; a=5; c=3.3; b=(int)(a*c);?`

- а. 14
- б. 15
- в. 16
- г. 0

23. Операція слідування формується за допомогою?

- а. Коми
- б. Двокрапки
- в. Крапки з комою
- г. Квадратних дужок

24. Пріоритет виконання операцій від найвищого до найнижчого є наступним?

- а. Математичні функції, множення та ділення, додавання та віднімання
- б. Зліва направо у порядку слідування у виразі
- в. Справа наліво у порядку слідування у виразі
- г. Математичні функції, додавання та віднімання, множення та ділення

25. В результаті виконання команди `printf("9x9= %i",9*9)` на екран буде виведено?

- а.  $9x9=81$
- б.  $9x9=9$

- в.  $9x9=9x9$
- г. Правильної відповіді немає

26. Який із операторів використовується для написання багаторядкових коментарів до програми?

- а. `coment ... coment`
- б. `/* ... */`
- в. `/ ... /`
- г. `*...*`

27. Яка із наведених нижче нерівностей є вірною?

- а.  $-4.98e-2 < -0.03$
- б.  $-4.98e-2 < -0.05$
- в.  $-4.98e-2 > -0.03$
- г.  $-4.98e-2 < -0.04$

28. Визначте значення змінної `b` після виконання наступних команд: `int a, b; a=5; b=3.5*++a;`?

- а. 15
- б. 17
- в. 18
- г. 21

29. Визначте значення змінної `b` після виконання наступних команд: `int a,b;a=4; b=35/-a;`?

- а. 12
- б. 11
- в. 9
- г. 8

30. Визначте значення змінної `x` після виконання наступних команд: `float a=-2, b=3, x; x=abs(a)+pow(b, 3)/2;`?

- а. 15
- б. 15.5
- в. 16
- г. 16.5

31. Вкажіть послідовність команд, в результаті виконання яких значення змінних `X` та `Y` поміняються місцями?

- а. `X=X+Y; Y=X-Y; X=X-Y;`
- б. `B=X; X=Y; Y=X;`
- в. `X=Y; Y=X;`
- г. `Y=X; B=X; X=Y;`

32. Вкажіть синтаксично правильний запис обчислення значення виразу  $x=y*\sin(x*x)+4$ ?

- а. `X=Y*sin(x^2)+4;`
- б. `X=Y*sin(x*x)+4;`
- в. `X=Y*sin x*x+4;`
- г. `X=Ysin(x*x)+4;`

33. Вкажіть послідовність команд, в результаті виконання яких буде знайдено більше із двох змінних `x` та `y`?

- a. `if(x>y) max=x; else max=y;`
  - б. `if(x>y) max=x;`
  - в. `if(x>y ) max=y;`
  - г. Правильної відповіді немає;
34. При яких вихідних значеннях змінних `x` та `y` в результаті виконання команди `x=x+x%y+y;` значення змінної `x` прийме значення 16?
- a. 10, 7;
  - б. 10, 4;
  - в. 10, 5;
  - г. 4, 10;
35. Вкажіть синтаксично правильний повний умовний оператор переходу?
- a. `if(<умова> <оператор1>;else <оператор2>;`
  - б. `if(<умова> <оператор>;`
  - в. `if(<умова> <оператор1> else <оператор2>;`
  - г. `if(<умова> <оператор1>; <оператор2>;`
36. Для одночасного виконання двох умов необхідно скористатися логічною операцією?
- a. `&&`
  - б. `$=`
  - в. `||`
  - г. `!`
37. Чи можна за допомогою логічних операцій об'єднати три умови?
- a. так
  - б. ні
  - в. залежить від умов
  - г. залежить від операційної системи
38. Умовна операція формується за допомогою?
- a. `&`
  - б. `$`
  - в. `^`
  - г. `?`
39. Оператор циклу `for` виконується до тих пір, поки?
- a. `<умова>` є істиною
  - б. `<умова>` є хибною
  - в. Значення `<виразу>` є додатнім
  - г. Правильної відповіді немає
40. Команда `break` у тілі циклу приводить до?
- a. Повторного виконання циклічного
  - б. Завершення циклічного обчислення
  - в. Завершення даної ітерації циклічного обчислення
  - г. негайного припинення виконання програми
41. Скільки разів виконається тіло циклу оператора `do...while`, якщо на початку його виконання умова циклу є хибною?



- a. принаймі один раз
  - б. тільки один раз
  - в. жодного разу
  - г. правильної відповіді немає
42. Умовою завершення оператора циклу `do...while` є?
- a. Істинність логічного виразу
  - б. Хибність логічного виразу
  - в. Рівність нулю отриманого в результаті обчислення значення
  - г. Отримання в результаті обчислення від'ємного значення
43. Визначте значення змінної `s` після виконання наступного фрагменту програми: `int s=0; for(int i=1;i<5;i++) s=s+i;`
- a. 8
  - б. 9
  - в. 10
  - г. 11
44. Визначте значення змінної `s` після виконання наступного фрагменту програми: `int d=1; for(int i=1;i<7;i=i+2) d=d*i;`
- a. 10
  - б. 13
  - в. 15
  - г. 20
45. Яке введення одномірного масиву `a`, що складається із 10 елементів є правильним?
- a. `for(int i = 0; i < 10 ; i ++ ) cin >> a[i];`
  - б. `for(int i = 0; i = 10; i ++ ) cin >> a[i];`
  - в. `for(int i= 0; i < 10; i = i+2) cin >> a[i];`
  - г. `for(int i = 0; i < 10; i++) cout << a[i];`
46. Який порядковий номер останнього елемента масиву розміром 19 елементів?
- a. 20
  - б. 19
  - в. 18
  - г. визначається програмістом у самій програмі
47. Вкажіть зарезервоване ключове слово для опису динамічного масиву?
- a. `create`
  - б. `rezerv`
  - в. `new`
  - г. `value`
48. В якому із наступних записів виконується операція браття адреси?
- a. `a`
  - б. `*a`
  - в. `&a`
  - г. `adress(a)`
49. Вкажіть правильне оголошення вказівника в C++?

- a. `int &x`
- б. `ptr x;`
- в. `int *x;`
- г. `int x;`

50. Для вводу рядка символів із клавіатури служить:

- a. `input()`
- б. `read()`
- в. `gets()`
- г. `puts()`

51. Для виводу рядка символів на екран служить:

- a. `input()`
- б. `read()`
- в. `gets()`
- г. `puts()`

52. Які значення отримують елементи масиву в результаті виконання фрагменту програми:

```
int i=3;
while (i>0)
{
a[i]=2*i+1;
i--;
} ?
```

- a. 9,8,7,6
- б. 9,7,5,3
- в. 9,7,5,3,0
- г. 7,5,3,0

53. Формальні параметри функції :?

- a. описуються в її заголовку
- б. перераховуються при її виклику
- в. задаються при описі даних в головній функції
- г. описуються в середині самої функції

54. Фактичні параметри функції :?

- a. описуються в її заголовку
- б. перераховуються при її виклику
- в. задаються при описі даних в головній функції
- г. описуються в середині самої функції

55. Як може повернути функція у головну програму декілька значень?

- a. Використовуючи декілька змінних
- б. Правильної відповіді немає
- в. Використовуючи вказівники чи адресацію змінних
- г. Це в принципі неможливо

56. Яке значення поверне функції `fact(4)` в головну програму, якщо:

```
int fact(int n)
```

```
{ int p=1;
for (int i=1;i<=n;i++)
p=p*i;
return p;
} ?
```

- a. 0
- б. 12
- в. 24
- г. 48

57. Функція обробки ознаки кінця файлу F має вигляд:?

- a. feof(F)
- б. eof(F)
- в. finisch(F)
- г. feof()

58. Що означає наступна специфікація формату %12.5f:?

- a. вивід дійсного числа із 5 знаками після коми
- б. вивід дійсного числа із 7 знаками після коми
- в. вивід дійсного числа із 12 знаками після коми
- г. вивід перед значенням дійсного числа 5 пробілів

59. Текстовий файл є файлом:?

- a. послідовного доступу
- б. довільного доступу
- в. паралельного доступу
- г. форматного доступу

60. Структура - це:?

- a. складений тип даних, в якому під одним іменем об'єднано дані різного типу
- б. складений тип даних, в якому під одним іменем об'єднано дані одного типу
- в. простий тип даних, в якому під одним іменем об'єднано дані одного типу
- г. правильної відповіді немає

61. До структури в цілому визначено наступні операції:?

- a. порівняння структур
- б. присвоєння для однотипних структур
- в. додавання однотипних структур
- г. об'єднання однотипних структур

62. Функція strlen(ch):?

- a. видаляє рядкову змінну ch
- б. повертає довжину рядка ch
- в. перетворює рядкову змінну ch до числового формату
- г. правильної відповіді немає

63. Функція strtok():?

- a. розбиває рядок на лексеми
- б. повертає довжину рядка

- в. перетворює рядкову змінну до числового формату
  - г. змінює порядок символів у рядку
64. Яка із наступних функцій добавляє одну рядкову змінну в кінець іншої:?
- а. Append ()
  - б. strtok()
  - в. stringadd ()
  - г. strcat ()
65. Бінарний файл є файлом:?
- а. послідовного доступу
  - б. довільного доступу
  - в. паралельного доступу
  - г. форматного доступу
66. Вкажіть ключове слово для звільнення виділеної динамічної пам'яті?
- а. remove
  - б. delete
  - в. clear
  - г. free
67. Словосполучення "Hello world!" може бути збережене в символьному масиві розміром?
- а. 11 елементів
  - б. 12 елементів
  - в. 13 елементів
  - г. правильної відповіді немає
68. При оголошенні структури необхідно використовувати наступне ключове слово?
- а. record
  - б. struct
  - в. object
  - г. structure
69. В чому полягає особливість динамічних об'єктів, зокрема масивів ?
- а. породжуються безпосередньо перед виконанням програми
  - б. задаються в процесі задання вхідних даних для виконання програми
  - в. виникають уже в процесі виконання програми
  - г. правильної відповіді немає
70. Черга представлена послідовністю символів "А, В, С, Д, Е". А – перший доданий до черги елемент, Е – останній доданий до черги елемент. Після виконання операції видалення черга набуде наступного вигляду.?
- а. А, В, С, Д
  - б. В, С, Д, Е
  - в. А, В, С, Д, Е
  - г. правильної відповіді немає
71. Препроцесор – це:
- а. програма, яка опрацьовує директиву

- б. команда компілятора відповідної мови програмування
  - в. програма, яка приєднує програмний код
  - г. програма, що виявляє синтаксичні помилки в коді
72. Директива препроцесора – це:
- а. програма, яка приєднує програмний код
  - б. це команда компілятора відповідної мови програмування, яка виконується на початку компіляції програми
  - в. поійменована ділянка оперативної пам'яті комп'ютера, де зберігається значення деякої величини
  - г. правильної відповіді немає
73. Програмний код складається з ...
- а. команд, описів змінних, сталих, приєднань бібліотек
  - б. команд, компіляторів, ідентифікаторів
  - в. компіляторів, сталих, описів змінних
  - г. всі відповіді вірні
74. Ідентифікатор – це:
- а. назва (ім'я), яку користувач надає об'єктам, наприклад, змінних, сталих, функціям
  - б. поійменована ділянка оперативної пам'яті комп'ютера, де зберігається значення деякої величини
  - в. програма, яка перекладає вихідний код мови на мову зрозумілу комп'ютеру
  - г. поійменована ділянка оперативної пам'яті комп'ютера, де зберігаються масиви даних
75. Коментар – це:
- а. фрагмент тексту програми, який слугує для пояснення призначення програми чи окремих команд і не впливає на виконання команд
  - б. програма, яка приєднує програмний код
  - в. частина програми, де змінна придатна для повноцінного опрацювання
  - г. фрагмент програми, що виводить деякі пояснення на екран
76. Для чого слугує директива #define ?
- а. вказує на масив символьного типу
  - б. приєднує програмний код
  - в. дає змогу описати макрос
  - г. запускає на виконання програму
77. Зміна чи стала – це :
- а. заголовок функції
  - б. поійменована ділянка оперативної пам'яті комп'ютера, де зберігається значення деякої величини
  - в. не поійменована ділянка оперативної пам'яті комп'ютера, де зберігається значення деякої величини
  - г. правильної відповіді немає
78. Програми складаються із синтаксичних конструкцій, які називаються ....
- а. програмними кодами
  - б. програмними фрагментами

- в. командами
- г. програмними агентами

79. C++ - це:

- а. один із способів програмування, де код програми створюють у вигляді гіпертекстової розмітки
- б. перша у світі мова об'єктно-орієнтованого програмування, суть якого полягає в об'єднанні даних та алгоритмів їх опрацювання у єдине ціле
- в. вірних відповідей немає
- г. мова програмування, в основу роботи якої покладено інтерпретатор команд

80. Компілятор – це:

- а. програма, яка перекладає вихідний код мови на мову зрозумілу комп'ютеру
- б. програма з символьним типом
- в. пойменована ділянка оперативної пам'яті комп'ютера, де зберігається значення деякої величини
- г. програма, що виконує відлагодження програми на етапі її виконання

81. Що означає команда main ?

- а. кінець рядка
- б. початок рядка
- в. кінець функції
- г. заголовок функції

82. Яке число необхідно проставити замість трьох крапок, щоби цикл виконався рівно 3 рази?

```
int i = 2;
while ( i <= ... ) {
cout << "Привет!\n";
i++;
}
```

- а. 3
- б. 4
- в. 5
- г. 6

83. Змінні, які оголошені у тілі деякої функції або у блоці, називаються...

- а. специфічними
- б. спеціальними
- в. використовуваними
- г. локальними

84. Чому буде рівне значення цілої змінної a після виконання наступного фрагменту програми?

```
int a = 2;
for (int i=0; i<=4; i++ )
a += i;
```

- a. 10
- б. 11
- в. 12
- г. 13

85. Запишіть оператор для виводу значення цілих змінних  $a=5$  та  $b=3$  в потік `cout` в наступному форматі:

$5+3=?$

- a. `cout << a << "+" << b << "=?"`;
- б. `cout << a+b << "=?"`;
- в. `cout << a << b << "=?"`;
- г. `cout << a << "+" << b << "?"`;

86. З поданих нижче варіантів дійсним типом звичайної точності є:

- a. `float`
- б. `int`
- в. `bool`
- г. `char`

87. Виберіть правильний запис оператора для виводу значень змінних  $a=5$  та  $b=3$  в потік `cout` в наступному форматі:

$a=5;b=3$

- a. `cout << a << ";" << "b=" << b`;
- б. `cout << "a=" << a << "b=" << b`;
- в. `cout << "a=" << a << ";" << "b=" << b`;
- г. правильної відповіді немає

88. Вкажіть запис, що визначає цілочисленну змінну із одночасною її ініціалізацією

- a. `int x = 5`;
- б. `int x = 5.8`;
- в. `int x := 5`;
- г. `int x : 5`;

89. Вкажіть правильний запис визначення дійсної змінної подвійної точності та її ініціалізації

- a. `int x = 8.56`;
- б. `float x = 5.8`;
- в. `double x = 5.8`;
- г. `int x := 87`;

90. Вкажіть рядок коду, який не містить синтаксичних помилок

- a. `const float pi = 3.1415926`;
- б. `float x := 5.1`;
- в. `int x := 87`;
- г. `const float pi := 3.1415926`;

91. Змінна типу `long int` визначає:

- а. ціле число
- б. беззнакове ціле число
- в. довге ціле
- г. беззнакове довге ціле

92. Який обсяг пам'яті присвоюється float:

- а. 4 байта
- б. 24 байта
- в. 1 байт
- г. залежить від операційної системи

93. Який обсяг пам'яті присвоюється double:

- а. 4 байта
- б. 8 байтів
- в. 10 байтів
- г. 16 байтів

94. Вкажіть опис змінних , який не містить синтаксичних помилок

- а. `bool x = 6;`
- б. `int x = 5, y = 3, z = 8;`
- в. `int x = 5; y = 3; z = 8;`
- г. `int x = 7.1;`

95. Оберіть вірний результат виконання операції:  $7 \% 3 * -5$ .

- а. 6
- б. -6
- в. -5
- г. 5

96. Оберіть вірний результат виконання операції:  $12 / (4 - 2)$ .

- а. 6
- б. -5
- в. 5
- г. вірної відповіді немає

97. Оберіть вірний результат виконання операції:  $2 * (-5 + 4)$ .

- а. -6
- б. -2
- в. 12
- г. 15

98. Операції інкременту та декременту існують у двох формах:

- а. префіксній, постфіксній
- б. суфіксній, префіксній
- в. суфіксній, постфіксній
- г. всі відповіді вірні

99. Оберіть операцію інкременту:

- а. (-)



- б. (++)
- в. (\*\*)
- г. (+-)

100. Оберіть функцію якій відповідає математичний запис:  $|x|$ .

- а. `x.abs()`
- б. `abs(x)`
- в. `sqrt(x)`
- г. `exp(x)`

101. Яка функція заокруглює число  $x$  до більшого цілого:

- а. `ceil(x)`
- б. `floor(x)`
- в. `fmod(x)`
- г. `int(x)`

102. Чи вірне твердження: Кількість відкритих та закритих дужок у виразах повинна бути однаковою.

- а. ні
- б. залежить від кількості дужок
- в. так
- г. залежить від типу виразу

103. Чи вірне твердження: Команди `a = a + 10` та `a += 10` рівносильні.

- а. ні
- б. залежить від типу даних
- в. так
- г. всі відповіді вірні

104. Для чого потрібен в головному меню VisualStudio: Debug?

- а. для виконання програми
- б. для налагодження програми.
- в. для конфігурування середовища
- г. для зупинки виконання програми

105. Для чого потрібен в головному меню VisualStudio пункт: Run?

- а. для зупинки виконання програми
- б. для налагодження програми
- в. для конфігурування середовища
- г. для виконання програми

106. Що необхідно зробити щоб зчитати вхідні дані з файлу?

- а. необхідно оголосити файлову змінну
- б. відкрити файл
- в. правильні перші дві відповіді
- г. правильних відповідей немає

107. Команда `close` використовується для Після опрацювання файлу його потрібно закрити за допомогою функції:

- а. закриття файлу
- б. відкриття файлу
- в. видалення вмісту файлу
- г. правильної відповіді немає

108. Записати дані у файл можна за допомогою такої команди:

- а. < назва файлової змінної > << <змінна 1> << <змінна 2> <<... << <змінна N>
- б. < назва файлової змінної > (<змінна 1>...<змінна N>)
- в. < назва файлової змінної > [<змінна 1>; <змінна 2>]
- г. < назва файлової змінної > <змінна 1>; <змінна 2>

109. Ознаки слугують для зміни правил доступу до:

- а. даних
- б. змінних
- в. інформації
- г. файлу

110. Необхідно вивести всі відємні елементи масиву A[N] на початок масиву B[N]. Який оператор необхідно вставити в програму замість трьох крапок?

```
c = 0;
for ( k=0; k if ( A[k] < 0 )
{
...
c++;
{
```

- а. A[k]=B[k]
- б. A[c]=B[c]
- в. B[k]=A[k]
- г. B[c]=A[c]

111. Із яким типом файлів можлива робота в мові C++

- а. тільки текстовими
- б. тільки бінарними
- в. і з текстовими, і з бінарними
- г. із файлами довільних форматів

112. Якщо файл відкрити не вдалося, то функція fopen повертає значення:

- а. true
- б. false
- в. NULL
- г. правильної відповіді немає

113. Запис for( ; ;) означає:

- а. це є недопустимий запис
- б. це є запис нескінченного циклу
- в. це є запис циклу, що виконається тільки один раз
- г. це є запис циклу, що не виконається жодного разу

114. Команда циклу з лічильником for має вигляд:

- а. for (<вираз 1>; <логічний вираз 2>; < вираз 3 >) <команда 1>;
- б. for [<команда 1>; <команда 2> ];
- в. for (<вираз 1>;<команда 1 >) <ознака 1>;
- г. всі відповіді вірні

115. Вкажіть правильний діапазон допустимих значень для змінних цілого типу:

- а. -32768...32768
- б. -128...128
- в. 0...128
- г. 0...65535

116. Які існують команди циклу:

- а. команда циклу з передумовою (while)
- б. команда циклу з лічильником (for)
- в. команда з циклу післяумовою (do-while)
- г. всі відповіді вірні

117. Команда while може бути виконана:

- а. один раз
- б. декілька разів
- в. жодного разу
- г. всі відповіді вірні

118. Масив – це:

- а. впорядкований набір даних одного типу
- б. програма, яка впорядковує директиви
- в. сукупність фіксованої кількості елементів даних одного або різних типів
- г. набір функцій користувача

119. Способи впорядкування даних одновимірного масиву:

- а. метод вибору
- б. метод вставки
- в. метод обміну ("бульки")
- г. всі відповіді вірні

120. Нумерація елементів масиву починається:

- а. 1
- б. 0
- в. -1
- г. визначається програмно

121. Поіменована група команд, яка оголошена у файлі заголовків та описана у модулі це:

- а. програма користувача
- б. функція користувача
- в. метод користувача
- г. система користувача

122. Головна функція, що обов'язково входить до кожної програми:

- a. main()
- б. void()
- в. clrscr()
- г. cos()

123. Математичні функції  $\sin()$ ,  $\cos()$  належать до такої бібліотеки:

- a. math.h
- б. iostream.h
- в. conio.h
- г. немає правильної відповіді

124. Задано масив  $X[N]$ . Який оператор необхідно поставити замість трьох крапок, щоби в результаті елементи масиву  $X$  були циклічно зсунуті на одну позицію вправо ?

```
c = X[N-1];
for ( k=N-1; k>0; k- )
{
...
{
X[0] = c;
```

- a.  $X[k]=X[k-1];$
- б.  $X[k-1]=X[k];$
- в.  $X[k]=X[k-2];$
- г.  $X[k-2]=X[k-1];$

125. Необхідно поміняти місцями значення елементів масиву  $X[a]$  та  $X[b]$ . Який оператор необхідно додати на місці трьох крапок?

```
p = X[a];
...
X[b] = p;
```

- a.  $X[a]=X[b];$
- б.  $X[b]=X[a];$
- в.  $X[a]=X[b-1];$
- г. правильної відповіді немає

126. Що необхідно написати замість трьох крапок, щоби вивести елементи масиву  $X[N]$  в зворотньому порядку?

```
for ( k=0; k cout << ... << endl;
```

- a.  $X[k]$
- б.  $X[N-k-1]$
- в.  $X[k+1]$
- г.  $X[N-k]$

127. Логічні вирази — це

- a. фрагмент тексту програми, який слугує для пояснення
- б. вирази, що складаються з висловлювань, які можуть бути з'єднані логічними

зв'язками

- в. комбінації спеціальних символів, які використовуються для введення виведення даних
- г. тип даних в комп'ютерних мовах програмування

128. Хибному логічному виразу відповідає числове значення:

- а. 1
- б. 2
- в. -1
- г. 0

129. Команда if служить для:

- а. організації розгалужених обчислень
- б. організації циклічних обчислень
- в. організації умовної операції
- г. всі відповіді правильні

130. Цикл складається з таких етапів:

- а. перевірка умови циклу
- б. виконання серії команд
- в. зміна значення параметра
- г. всі відповіді вірні

131. Визначіть значення змінної a в результаті виконання наступного фрагменту програми:

```
int a = 10, b = 5;  
if ( !(a < 5) ) a = 5;
```

- а. 0
- б. 5
- в. 10
- г. правильної відповіді немає

132. Визначити фактичну кількість символів у рядку можна за допомогою:

- а. strlen (<рядок>)
- б. strcat (r1, r2)
- в. strchr (r1, <символ>)
- г. strcmp (r1, r2)

133. Програма –це...

- а. послідовність команд за допомогою яких записують алгоритм розв'язання конкретної задач
- б. логічний тим характеризується двома програмами
- в. обидві попередні відповіді вірні
- г. жодна відповідь не є вірною

134. Для ведення значення змінної з клавіатури використовується конструкція:

- а. float>>
- б. clout>>
- в. cin>>

- г. `vol>>`
135. Для явного перетворення типів новий тип задається;
- а. у квадратних дужках перед змінною або виразом
  - б. у фігурних дужках перед змінною або виразом
  - в. у круглих дужках перед змінною або виразом
  - г. правильної відповіді немає
136. Вкажіть правильний опис рядкової A із її одночасною ініціалізацією:
- а. `char A;`
  - б. `char A[100];`
  - в. `char A[]="Це рядкова змінна";`
  - г. `char A[]='Це рядкова змінна';`
137. Дерево називається повним бінарним, якщо степінь виходів з його вершин рівна:
- а. 2 або 0
  - б. 2
  - в. N або 0
  - г. N
138. Елемент дерева, на який немає посилань називають:
- а. коренем
  - б. проміжним
  - в. батьківським
  - г. термінальним (листом)
139. Швидкі методи сортування мають значну перевагу:
- а. при великій кількості елементів, що сортуються
  - б. коли масив упорядкований у зворотному порядку
  - в. при малій кількості елементів, що сортуються
  - г. у всіх випадках
140. Скільки додаткових змінних потрібно алгоритму "бульбашкового" сортуванні крім масиву, що містить N елементів?
- а. не потрібно
  - б. 1 елемент
  - в. 2 елементи
  - г. N змінних (рівно стільки, скільки елементів в масиві)
141. Масив сортується методом "бульбашки". За скільки проходів по масиву самий "легкий" елемент в масиві опиниться на своєму місці?
- а. за 1 прохід
  - б. за 2 проходи
  - в. за n-1 проходів, де n – число елементів масиву
  - г. за n проходів, де n – число елементів масиву
142. Який алгоритм пошуку є більш ефективним?
- а. лінійний
  - б. бінарний (половинного поділу)

- в. немає різниці
  - г. бульбашковий
143. В чому суть лінійного пошуку?
- а. виконується послідовний перегляд від початку до кінця і в зворотному напрямку через 2 елементи
  - б. виконується послідовний перегляд від середини таблиці
  - в. виконується послідовний перегляд кожного елемента
  - г. виконується послідовний перегляд елементів через один
144. Елемент дерева, який не посилається на інші називається
- а. коренем
  - б. листом
  - в. вузлом
  - г. проміжним
145. Вузол, рівень якого на одиницю менший ніж у заданого, та який має безпосередній зв'язок із цим заданим вузлом, називається
- а. нащадком
  - б. батьком
  - в. братом
  - г. коренем
146. Який метод з наведених нижче не відноситься до способів представлення графа в ЕОМ?
- а. матриця інцидентності
  - б. матриця суміжності
  - в. список ребер
  - г. вектор інцидентності
147. До основних ключових слів мови C++ не належить:
- а. double
  - б. return
  - в. first
  - г. bool
148. Що буде виведено в результаті виконання команди `cout<<"mb="<<" "<< mb` , якщо `mb=3.1415`:
- а. `mb=3.1415`
  - б. `mb=pi`
  - в. `mb= 3.1415`
  - г. `3.1415`
149. Яке призначення ознаки `ios::app`?
- а. відкриває файл для читання з нього інформації
  - б. відкриває файл для записування інформації
  - в. забороняє перезаписувати існуючий файл
  - г. відкриває файл для дописування інформації
150. Логічна операція типу `"&&"` означає:

- a. не
- б. і
- в. або
- г. і-не

151. Логічна операція типу "||" означає:

- a. не
- б. і
- в. або
- г. і-не

152. Вкажіть команду, в результаті виконання якої після виведення даних здійснюється перехід на наступний рядок:

- a. `cout<< "Ocinka";`
- б. `cout<< "Ocinka"<< "\n";`
- в. `cout<< "Ocinka"<< "\r";`
- г. `cout<< "Ocinka"<< " ";`

153. Яким символом завершується більшість рядків коду в C++?

- a. :
- б. ;
- в. .
- г. ,

154. Функція `scanf("%s", Str)`:

- a. є синтаксично не правильною
- б. означає ввід із клавіатури рядкової змінної `Str`
- в. означає вивід рядкової змінної `Str` на екран монітора
- г. означає перетворення змінної цілого типу `Str` до символьного формату

155. Яке значення прийме змінна `m` в результаті виконання наступної команди:

`m=(x>y)?x:y;`

- a. команда містить синтаксичні помилки
- б. `m` прийме значення більшого серед двох чисел `x` та `y`
- в. `m` прийме значення меншого серед двох чисел `x` та `y`
- г. такої команди в мові C++ не існує

156. Яка з команд не належить до циклу в мові C++?

- a. `do-while`
- б. `while`
- в. `for`
- г. `if`

157. Багатомірний масив у мові C++ розглядається як?

- a. сукупність масивів меншої розмірності
- б. сукупність наборів рядкових змінних
- в. багатомірні масиви в мові C++ є невизначеними



- г. правильної відповіді немає
158. Укажіть правильне оголошення масиву anarray
- а. int anarray[10]
  - б. int anarray
  - в. array an array[10]
  - г. anarray[0..10]
159. Структура даних являє собою
- а. набір правил та обмежень, що визначають зв'язки між окремими елементами та групами даних
  - б. набір правил та обмежень, що визначають зв'язки між окремими елементами даних
  - в. набір правил та обмежень, що визначають зв'язки між окремими групами даних
  - г. деяку ієрархію даних
160. Лінійний список, в якому доступний тільки останній елемент, називається
- а. стеком
  - б. чергою
  - в. масивом
  - г. кільцем
161. У чому полягає характерна властивість динамічних об'єктів?
- а. породжуються безпосередньо перед виконанням програми
  - б. породжуються при компіляції програми
  - в. виникають вже в процесі виконання програми
  - г. задаються в процесі завершення роботи програми
162. При видаленні елемента з кільцевого списку ...
- а. список розривається
  - б. в списку утворюється діра
  - в. список стає коротшим на один елемент
  - г. список перестає бути кільцевим
163. Чим відрізняється кільцевої список від лінійного?
- а. в кільцевому списку останній елемент є одночасно і першим
  - б. в кільцевому списку покажчик останнього елемента порожній
  - в. в кільцевих списках останнього елемента немає
  - г. в кільцевому списку покажчик останнього елемента не порожній
164. Скільки вказівників використовується в однозв'язного кільцевому списку?
- а. 1
  - б. 2
  - в. скільки завгодно
  - г. залежить від типу даних
165. За допомогою якої структури даних найбільш раціонально реалізувати чергу?
- а. стек
  - б. список
  - в. черга

- г. дек
166. Як називається сортування, яке відбувається в оперативній пам'яті?
- а. повне сортування
  - б. сортування прямим включенням
  - в. внутрішнє сортування
  - г. зовнішнє сортування
167. При обході звичайного дерева зліва направо отримуємо послідовність ...
- а. відсортовану по спаданню
  - б. невідсортовану
  - в. відсортовану по зростанню
  - г. правильної відповіді немає
168. Як розташовані елементи в масиві бінарного пошуку?
- а. за зростанням
  - б. хаотично
  - в. не має значення
  - г. спочатку додатні, а потім від'ємні
169. Висотою дерева називається
- а. максимальну кількість вузлів
  - б. максимальну кількість зв'язків
  - в. максимальну кількість листів
  - г. максимальна довжина шляху від кореня до листа
170. Ступенем дерева називається
- а. максимальний ступінь всіх вузлів
  - б. максимальну кількість рівнів його вузлів
  - в. максимальну кількість вузлів
  - г. максимальну кількість зв'язків
171. При пошуку в ширину використовується:
- а. масив
  - б. черга
  - в. стек
  - г. циклічний список
172. Ребрам графа можна зіставити у відповідність:
- а. зв'язки
  - б. типи відносин
  - в. об'єкти
  - г. відношення між об'єктами
173. Граф, що містить тільки ребра, називається
- а. орієнтованим
  - б. неорієнтованим
  - в. простим
  - г. зв'язковим

174. У двозв'язному списку кожен його елемент містить
- вказівник на наступний та попередній елементи списку
  - вказівники на голову та кінець списку
  - значення та вказівний на попередній елемент списку
  - значення та вказівник на наступний та попередній елемент списку
175. Множина – структура даних для якої характерним є
- впорядковане розміщення даних
  - значення елементів можуть бути тільки дійсними числами
  - елементи не можуть бути від'ємними
  - значення елементів не повторюються
176. В чому полягає суть обходу дерева в зворотному напрямку
- спочатку ліве піддерево, потім праве, потім корінь
  - спочатку ліве піддерево, потім корінь, потім праве піддерево
  - спочатку праве, потім ліве піддерево, потім корінь
  - спочатку корінь, потім праве піддерево, потім ліве.
177. В оперативній пам'яті бінарне дерево найзручніше реалізувати у вигляді
- зв'язаних лінійних списків
  - зв'язаних циклічних списків
  - масивів
  - зв'язаних нелінійних списків
178. Структуровані дані являють собою
- інтегрований об'єкт, елементами якого можуть бути дані одного базового типу
  - інтегрований об'єкт, елементами якого можуть бути дані одного чи декількох базових типів
  - масив, елементи якого впорядковані за заданим критерієм
  - бінарний файл
179. В чому полягає суть пошуку
- визначити, що даних в масиві немає
  - за допомогою даних знайти їх порядковий номер
  - серед елементів масиву знайти ті, що відповідають заданому значенню
  - впорядкувати елементи масиву за заданим критерієм
180. В яких напрямках можна переміщатися по кільцевому двонапрямленому списку?
- в двох напрямках
  - тільки вліво
  - тільки вправо
  - визначається особливістю організації списку
181. Тип "вказівник" являє собою
- адресу комірки пам'яті
  - значення, що знаходиться за заданою адресою
  - кількість бітів, необхідних для збереження змінною
  - повне ім'я файлу у файловій системі комп'ютера

182. Програма на C++ може складатися?

- а. тільки із однієї функції із довільним ім'ям
- б. тільки із однієї функції із ім'ям main
- в. із довільної кількості функцій, однією із яких обов'язково є функція із ім'ям main
- г. із довільної кількості функцій, однією із яких обов'язково є функція із ім'ям main, що знаходиться на початку програми

183. Визначте значення змінної s після виконання наступних фрагменту програми:

```
int d=1;  
for(int i=1;i<7;i=i+2)  
d=d*i;
```

- а. 15
- б. 11
- в. 16
- г. 1

184. Визначте значення змінної s після виконання наступних фрагменту програми:

```
int d=1;  
for(int i=1;i<7;i++)  
d=d+1;
```

- а. 7
- б. 8
- в. 6
- г. 5

185. Приведений нижче оператор циклу for(;;) є

- а. синтаксично неправильним записом
- б. нескінченим циклом
- в. циклом, що виконається тільки один раз
- г. циклом, що виконається наперед задану кількість разів

186. Визначте, яке значення змінна m прийме після виконання команди:  $m=(x>y)?x:y;$

- а. більшого із двох чисел x та y
- б. меншого із двох чисел x та y
- в. середнього чисел x та y
- г. 0

187. Як називається операція int(x)?

- а. приведення типів
- б. опису змінних
- в. перетворення змінних
- г. ініціалізації змінних

188. Для об'єднання двох чи більше логічних умов використовуються?

- а. логічні перерізи
- б. логічні операції
- в. логічні порівняння
- г. логічні дужки

189. Операція x- приводить до?
- а. зменшення значення операнду до його використання
  - б. обчислення значення  $x-2$
  - в. зменшення значення операнду після його використання
  - г. піднесення  $x$  до квадрату
190. Керуючий символ `\t` у функції `printf` означає?
- а. перехід на новий рядок
  - б. повернення на початок рядка
  - в. вертикальна табуляція
  - г. горизонтальна табуляція
191. Як називається операція `float(a)`?
- а. операція перетворення типів.
  - б. операція приведення типів.
  - в. операція округлення до цілого.
  - г. операція відкидання дробової частини числа.
192. Який опис двомірного масиву є правильним?
- а. `int mas[6][7];`
  - б. `int mas[][];`
  - в. `int mas[6]-[7];`
  - г. `int mas[6-7];`
193. Правильним оголошенням змінних `a` та `b` дійсного типу подвійної точності буде:
- а. всі відповіді правильні
  - б. `double a,b;`
  - в. `float a,b;`
  - г. `double a;b;`
194. Пристрій, що виконує команди компютера, це:
- а. кластер
  - б. вінчестер
  - в. процесор
  - г. драйвер
195. Команда `%` виконує наступну операцію
- а. обчислює відсотки
  - б. такої операції в мові програмування немає
  - в. команда задає однорядковий коментар
  - г. обчислює остачу від ділення націло
196. Нехай  $x=1.2$ . Яке значення матиме змінна `Y` після виконання наведеного нижче фрагменту програми
- ```
if(x>1.0) Y=x+2.5;
else Y=x-2.5;
```
- а. 3.7
  - б. 2.5
  - в. -3.7

г. -2.5

197. Яке значення отримає відношення  $(2*2) \leq (11/4)$

- а. буде виведено повідомлення про помилку при компіляції
- б. істина
- в. хиба
- г. -1

198. Вкажіть команду, в результаті виконання якої після виведення даних здійснюється перехід на наступний рядок:

- а. `cout<< "Ocinka";`
- б. `cout<< "Ocinka"<< "\n";`
- в. `cout<< "Ocinka"<< "\r";`
- г. `cout<< "Ocinka"<< " "`.

199. Описати змінну X - цілого типу, змінні Y- дійсного типу, змінну Z - символьного типу:

- а. `int X, float Y, char Z;`
- б. `int X, bool Y, float Z;`
- в. `integer X, float Y, bool Z;`
- г. `double X, float Y, string Z.`

200. Визначіть значення змінної b після виконання наступних команд: `int a, b; float c; a=3; c=2.6; b=a*c;`

- а. 9
- б. 6
- в. 7
- г. 7.2

201. Визначіть значення змінної b після виконання наступних команд: `int a, b; float c; a=3; c=3.2; b=a*(int)c;`

- а. 10
- б. 11
- в. 9
- г. 12

202. Мову програмування C++ розробив:

- а. Кен Томпсон
- б. Ніклаус Вірт
- в. Бьєрн Страуструп
- г. Дональд Кнут

203. Який з наступних записів - правильний багаторядковий коментар в C ++ ?

- а. `*/ Коментарі */`
- б. `\ коментар /`
- в. `/* Коментар */`
- г. `** Коментар **`

204. Які службові символи використовуються для позначення початку і кінця блоку коду?

- а. кутові дужки

- б. begin end
  - в. фігурні дужки
  - г. круглі дужки
205. Який з перерахованих типів даних не є типом даних в C ++?
- а. float
  - б. int
  - в. real
  - г. double
206. Команда введення даних з клавіатури – це:
- а. cout<<
  - б. cin>>
  - в. cout>>
  - г. cin<<
207. Цикл – це:
- а. засіб записування умов у задачах відшукування даних, що задовольняють деякий критерій
  - б. це процес виконання певного набору команд деяку кількість разів
  - в. впорядкований скінчений набір даних одного типу
  - г. сукупність даних, які розміщені на зовнішньому носії, зокрема, на жорсткому диску
208. Значення даних типу bool – це:
- а. цілочисельні значення
  - б. значення з плаваючою комою
  - в. логічні значення
  - г. символічні значення
209. Кількість відкритих і закритих дужок у мовах програмування повинна бути:
- а. різною
  - б. однаковою
  - в. їх не повинно бути взагалі
  - г. немає правильної відповіді
210. Компілятор необхідний для:
- а. перетворення програмного коду в машинний
  - б. підключення бібліотеки
  - в. повернення результату
  - г. укладання циклів збирання інформації
211. Операція інкременту у префіксній формі має вигляд:
- а. <змінна>++
  - б. -<змінна>
  - в. ++<змінна>
  - г. <змінна>-
212. Вкажіть тип величини , якщо її значення дорівнює 48.2:
- а. літерний

- б. символний
  - в. цілий
  - г. дійсний
213. Перерахуйте основні типи алгоритмів:
- а. діалогові, допоміжні, лінійні
  - б. лінійні, розгалуження, циклічні
  - в. лінійні, результати, аргументи
  - г. дискретні, аналогові
214. Керуюча послідовність `\t` означає:
- а. перевести курсор до наступної позиції табуляції
  - б. подати звуковий сигнал
  - в. перейти на новий рядок
  - г. перейти на нову сторінку
215. Алгоритмічна конструкція, де підпрограма викликає сама себе, називається:
- а. рекурсією
  - б. посиленням
  - в. складеною командою
  - г. функцією
216. Програма, яка опрацьовує директиви, називається:
- а. препроцесором
  - б. головною функцією
  - в. потоком
  - г. посиленням
217. Запис команди `cout<<"mb="` виводить на екран:
- а. значення `mb`
  - б. повідомлення: `mb=`
  - в. повідомлення: `mb=2.4`
  - г. затримує результат на екрані
218. Яка команда є аналогом команди розгалуження `if`?
- а. команда ?
  - б. кома як команда
  - в. команда безумовного переходу `goto`
  - г. такої команди не існує
219. Коротка команда розгалуження `if` буде виконуватись, якщо значення логічного виразу:
- а. істинне
  - б. хибне
  - в. не має значення
  - г. логічне
220. Якщо умова команди розгалуження хибна, тоді:
- а. Програма завершує роботу
  - б. Виконується наступна команда



- в. Програма вибиває помилку компіляції
- г. Виконуються попередня команда

221. Який з нижче перелічених варіантів відповідей показує правильно записану команду розгалуження if ?

- а. if [логічний вираз]
- б. if (логічний вираз)
- в. логічний вираз if
- г. if логічний вираз

222. В якому із наступних рядків виконується звернення до сьомого елемента масиву, розмір масиву дорівнює 10?

- а. mas [7]
- б. mas
- в. mas (7)
- г. mas [6]

223. Вкажіть правильне оголошення вказівника у C++:

- а. ptr x
- б. int &x
- в. int x
- г. int \*x

224. В якому із варіантів відповідей оголошений двовимірний масив?

- а. int array[20, 20]
- б. array anarray[20][20]
- в. har array[20]
- г. int anarray[20][20]

225. В чому полягає виключна властивість динамічних типів даних ?

- а. породжуються безпосередньо перед виконанням програми
- б. виникають в процесі виконання програми
- в. задаються в процесі завершення роботи програми
- г. правильної відповіді немає

226. При організації пошуку в ширину використовується:

- а. масив
- б. черга
- в. стек
- г. циклічний список

227. Є масив неупорядкованих цілих чисел, що складається із 10 елементів. Скільки операцій порівняння необхідно виконати, щоби визначити, чи приймає масив задане значення:

- а. 11
- б. 10
- в. 9
- г. 8

228. Із яких позицій черги можна отримувати елементи:

- a. із будь-якої позиції
  - б. тільки із кінця черги
  - в. із початку та кінця черги
  - г. тільки із початку черги
229. В чому полягає така властивість алгоритму як скінченість:
- a. алгоритм не може бути циклічним
  - б. алгоритм не може бути розгалуженим
  - в. алгоритм повинен бути лінійним
  - г. виконання алгоритму повинно завершитись за скінчене число кроків
230. При графічному представленні алгоритму прямокутником позначають:
- a. процедуру вводу-виводу даних
  - б. початок і кінець алгоритму
  - в. етап розгалуження алгоритму
  - г. обчислювальні дії, в яких змінюються значення даних
231. Набір команд, які може виконати виконавець, це :
- a. система команд
  - б. алгоритм
  - в. команда
  - г. дія
232. В лінійній алгоритмічній структурі:
- a. команди виконуються послідовно і кожна команда виконується лише один раз
  - б. команди виконуються у довільному порядку і одна й та сама команда виконується один раз
  - в. одна й та сама команда виконується багато разів
  - г. правильної відповіді немає
233. Командою, яка використовується для передачі управління із функції до функції, яка її викликала, є:
- a. switch
  - б. return
  - в. go back
  - г. goto
234. Для явного перетворення типів новий тип задається:
- a. у квадратних дужках перед зміною або виразом
  - б. у фігурних дужках перед зміною або виразом
  - в. у круглих дужках перед зміною або виразом.
  - г. такого перетворення типів немає
235. Які бувають узгодження типів:
- a. пряме
  - б. непряме
  - в. явне та неявне
  - г. вірної відповіді немає
236. Зміна і вираз не обов'язково повинні бути:

- a. одного типу
  - б. різних типів
  - в. подвійних типів
  - г. всі відповіді вірні
237. Для чого призначений вираз:
- a. щоб показувати виконання програми на екрані
  - б. для опису формул, за яким виконуватиметься обчислення
  - в. для організації розгалужених обчислень
  - г. всі відповіді вірні
238. Яка функція призначена для обчислення квадратного кореня:
- a. float()
  - б. clout()
  - в. sqrt()
  - г. sqr()
239. Який символ позначає операцію ділення:
- a. +
  - б. -
  - в. /
  - г. \*
240. Послідовність команд, за допомогою яких реалізують алгоритм розв'язання конкретної задачі на мові програмування називаються :
- a. логічний тип
  - б. програма
  - в. структура
  - г. зміна
241. Який символ позначає операцію множення:
- a. +
  - б. -
  - в. /
  - г. \*
242. Для введення значення змінної з клавіатури використовується конструкція:
- a. float>>
  - б. clout>>
  - в. cin>>
  - г. input>>
243. Програма -це:
- a. послідовність команд, за допомогою яких записують алгоритм розв'язання конкретної задачі
  - б. логічна організація роботи алгоритму
  - в. обидві перші дві відповіді вірні
  - г. жодна відповідь не є вірною
244. Команда присвоєння має наступний вигляд:

- а. <назва змінної>;
  - б. <вираз>=<змiна>;
  - в. <назва змінної>=<вираз>;
  - г. всі відповіді є вірними
245. Визначити фактичну кількість символів у рядку можна за допомогою команди:
- а. strlen (<рядок>)
  - б. str(<рядок>)
  - в. strcat (r1, r2)
  - г. strchr (r1, <символ>)
246. За допомогою команди cout << <назва рядка> можна:
- а. перетворити усі малі літери рядка у великі
  - б. записати рядок у зворотному порядку
  - в. вивести значення рядка на екран
  - г. ввести значення рядка із клавіатури
247. Як називаються два арифметичні вирази, з'єднані символом відношення?
- а. простим логічним виразом
  - б. складеним логічним виразом
  - в. логічною операцією
  - г. командою розгалуження
248. В якому випадку на екран буде виведено слово Hello!
- а. if (0) cout<<" Hello!";
  - б. if (5) cout<<" Hello!";
  - в. if (5) cout>>" Hello!";
  - г. if (!5) cout<<" Hello!";
249. Цикл складається з таких етапів:
- а. перевірка умови циклу
  - б. виконання серії команд
  - в. зміна значення параметра
  - г. всі відповіді вірні
250. Команда розгалуження if має дві форми:
- а. складну та просту
  - б. повну та коротку
  - в. загальну та часткову
  - г. локальну та глобальну
251. Для зміни порядку виконання рядків у програмі використовують команду переходу:
- а. goto <мітка рядка>
  - б. do< команда 1 >
  - в. while<мітка рядка>
  - г. -><мітка рядка>
252. Складений логічний вираз - це
- а. комбінації спеціальних символів, які використовуються для введення-виведення

даних

- б. тип даних в комп'ютерних мовах програмування;
- в. прості логічні вирази, з'єднані назвами логічних операцій: NOT (не), AND (і) та OR (або)
- г. правильної відповіді немає

253. Простий логічний вираз - це

- а. два арифметичні вирази, з'єднані символом відношення (=, >, <, >=, <=, <>).
- б. мовна конструкція для обчислення значення невідомої величини за допомогою одного або декількох операторів
- в. відкриває файл для записування інформації
- г. закриває файл після запису інформації

254. Логічний вираз може приймати значення

- а. так, ні
- б. істинність або хибність
- в. +, -
- г. всі відповіді вірні

255. Є наступні види розгалужень:

- а. повне, неповне, вибір
- б. складне, просте, неповне
- в. складне
- г. структуроване

256. Розгалуження - це

- а. алгоритмічна конструкція, де перевіряється умова (значення логічного виразу), і залежно від її істинності чи хибності виконується та чи інша серія команд
- б. це процес виконання певного набору команд деяку кількість разів
- в. це спеціальний тип даних, який створює користувач для опрацювання інформації про об'єкти з деякої предметної області
- г. жодна відповідь не вірна

257. У тілі функцій типу void не зазначають таку команду:

- а. main
- б. iostream
- в. include
- г. return

258. Функція, яка не повертає у програму жодного результату оголошують з типом:

- а. int
- б. float
- в. void
- г. bool

259. Функцію користувача оголошують наступним чином:

- а. <тип функції> <назва функції> (<список формальних параметрів>)
- б. <назва функції> (<список формальних параметрів>) <тип функції>
- в. <назва функції> <тип функції> (<список формальних параметрів>)

- г. (<список формальних параметрів>) <тип функції> <назва функції>
260. За допомогою якої директиви у програму приєднують файли заголовків?
- а. #include
  - б. #outclude
  - в. #void
  - г. #cout
261. Функцію користувача перед першим викликом необхідно:
- а. вставити
  - б. оголосити
  - в. дозволити використовувати
  - г. скопіювати
262. Скільки разів можна звертатися до функції?
- а. 1
  - б. 2
  - в. 10
  - г. безліч
263. Для чого служить функція clrscr()?
- а. для очистки екрану
  - б. для виключення екрану
  - в. для завантаження файлу
  - г. для фотографування екрану
264. Функція очистки екрану clrscr() належить до бібліотеки:
- а. math.h
  - б. iostream.h
  - в. conio.h
  - г. правильної відповіді немає
265. Стандартні функції мови C++ описані у:
- а. описі функцій
  - б. директивах препроцесора
  - в. бібліотеках
  - г. описовій статистиці
266. Номерація елементів масиву починається:
- а. з 1
  - б. з 0
  - в. визначається користувачем
  - г. всі відповіді вірні
267. Масив - це:
- а. впорядкований скінчений набір даних одного типу
  - б. програма, яка впорядковує директиви
  - в. сукупність фіксованої кількості елементів даних одного або різних типів
  - г. всі відповіді вірні

268. Тіло циклу do-while буде виконуватися:

- а. декілька разів
- б. жодного разу
- в. хоча б один раз
- г. всі відповіді вірні

269. Команда break:

- а. виконує роботу циклу
- б. достроково припиняє роботу циклу
- в. призупиняє роботу циклу
- г. зупиняє виконання даної ітерації циклічного обчислення

270. До ознак файлів відносять:

- а. ios::nocreate і ios::in
- б. close і eof;
- в. вірна відповідь відсутня
- г. вірні перші дві відповіді

271. Ознака ios::app

- а. якщо файл, який відкривається для записування вже існує, то його вміст буде вилучено
- б. відкриває файл для дописування інформації
- в. забороняє редагувати файл, який відкривається
- г. забороняє закривати файл

272. Ознака ios::out

- а. забороняє перезапускати існуючий файл
- б. забороняє створювати файл, який відкривається
- в. відкриває файл для записування інформації
- г. відкриває файл для допису інформації

273. Ознака ios::in

- а. відкриває файл для читання з нього інформації
- б. відкриває файл для запису в нього інформації
- в. якщо файл, який відкривається для записування вже існує, то цього вміст буде вилучено
- г. забороняє перезаписувати існуючий файл

274. Функція eof повертає нульове значення, якщо досягнуто:

- а. кінцеве значення у файлі дорівнює нулю
- б. кінця файлу
- в. правильна відповідь відсутня
- г. першого відємного значення

275. Записати дані у файл можна за допомогою команди:

- а. < назва файлової змінної > <<змінна 1 << змінна 2 << ... << <змінна N;
- б. < назва файлової змінної >(<змінна 1><змінна N>);
- в. < назва файлової змінної ><змінна 2>;
- г. всі відповіді вірні

276. Щоб вивести дані у файл, використовують команду:
- a. оголошення файлових змінних;
  - б. відкриття файлу
  - в. виведення даних
  - г. правильної відповіді немає
277. Після опрацювання файлу його потрібно закрити за допомогою функції:
- a. close
  - б. eof
  - в. open
  - г. return
278. Яка із функцій належить до бібліотечних?
- a. ifstream
  - б. int
  - в. ofstream
  - г. open
279. Для чого потрібен в головному меню C++ пункт: Run?
- a. для виконання програми
  - б. для налагодження програми
  - в. для конфігурування середовища
  - г. для виконання деректив препроцесора
280. Для чого потрібен в головному меню C++ пункт: Debug?
- a. для виконання програми
  - б. для налагодження програми
  - в. для конфігурування середовища
  - г. для припинення роботи програми
281. Для якої функції тип аргументу та результату є int:
- a. abs (x)
  - б. fmod(x)
  - в. ceil(x)
  - г. sqrt(x)
282. Оберіть функцію, якій відповідає математичний запис:  $|x|$
- a. abs (x)
  - б. sqrt (x)
  - в. exp (x)
  - г. pow(x)
283. Яку значення прийме змінна i в результаті виконання наступного фрагменту програми?
- ```
int i=1;
for ( i=2; i<=1; i++ )
cout << i;
```
- a. 0



- б. 1
- в. 2
- г. 3

284. Який вигляд повинен мати файл для вводу із нього набору дійсних значень

- а. 1.2 3.4 5.1 7.2
- б. 2,0 3,1 4,6 2,8
- в. 2.1 : 2.3: 3.4: 4.1
- г. 3.2; 1.3; 4.5; 7.1;

285. Який обсяг пам'яті необхідний для збереження змінної типу double:

- а. 4 байти
- б. 8 байтів
- в. 10 байтів
- г. 16 байтів

286. Який обсяг пам'яті необхідний для збереження змінної типу float:

- а. 2 байти
- б. 4 байти
- в. 24 байти
- г. 1 байт

287. Який обсяг пам'яті необхідний для збереження змінної типу unsigned long int:

- а. 1 байт
- б. 2 байти
- в. 3 байти
- г. 4 байти

288. З поданих нижче варіантів не є цілим типом :

- а. unsigned short int
- б. double
- в. short int
- г. long int

289. З поданих нижче варіантів не є дійсним типом:

- а. float
- б. double
- в. long double;
- г. long int.

290. В масиві S необхідно визначити максимальний елемент та його порядковий номер. Чи можна цей блок операторів оформити у вигляді окремої функції?

- а. так
- б. ні
- в. так, якщо масив S є масивом цілих чисел;
- г. це залежить від директив препроцесора

291. Корий із приведених нижче записів не містить синтаксичних помилок:

- а. bool x = true;

- б. `int x = 5.8;`
- в. `int x := 7;`
- г. `int x = 7.1;`

292. Один мегабайт (1 Мб) рівний:

- а. 1024 кілобайти
- б. 1024 байти
- в. 1000 кілобайтів
- г. 1000 байтів

293. Вкажіть правильний запис

- а. `int x = 5;`
- б. `int x = 5.8;`
- в. `int x := 5;`
- г. `int x 5;`

294. З поданих нижче варіантів логічним типом є:

- а. `float`
- б. `int`
- в. `bool`
- г. `char`

295. З поданих нижче варіантів символічним типом є:

- а. `float`
- б. `int`
- в. `bool`
- г. `char`

296. З поданих нижче варіантів дійсним типом є:

- а. `float`
- б. `int`
- в. `bool`
- г. `char`

297. З поданих нижче варіантів цілим типом є:

- а. `float`
- б. `int`
- в. `bool`
- г. `char`

298. Типи даних визначають:

- а. допустимі значення
- б. операції, які можна проводити над ними
- в. обсяг оперативної пам'яті, який резервується
- г. всі відповіді вірні.

299. Змінні, які оголошені у тілі деякої функції або у блоці, називаються:.

- а. специфічними
- б. спеціальними

- в. глобальними
  - г. локальними
300. Область дії змінних - це:
- а. частина програми, де змінна придатна для повноцінного опрацювання
  - б. вказує компілятору, що значення змінної слід зберігати у регістрах
  - в. команда компілятора відповідної мови програмування
  - г. правильної відповіді немає
301. Що означає директива include ?
- а. до програми необхідно приєднати програмний код із зазначеного після неї файлу
  - б. вказує компілятору, що значення змінної слід зберігати у регістрах
  - в. приєднує програмний код
  - г. всі відповіді правильні
302. Програми складаються із синтаксичних конструкцій, які називаються :
- а. програмними кодами
  - б. командами
  - в. програмними агентами
  - г. діями
303. Коментатор - це:
- а. фрагмент тексту програми, який слугує для пояснення призначення програми чи окремих команд і не впливає на виконання команд.
  - б. програма, яка приєднує програмний код
  - в. частина програми, де змінна придатна для повноцінного опрацювання
  - г. правильної відповіді немає
304. Ідентифікатор - це:
- а. назва (ім'я), яку користувач надає об'єктам, наприклад, змінним, сталим, функціям ...
  - б. поймає ділянку оперативної пам'яті комп'ютера, де зберігається значення деякої величини
  - в. програма, яка перекладає вихідний код мови на мову зрозумілу комп'ютеру
  - г. всі відповіді вірні
305. Програмний код складається з :
- а. команд, описів змінних, сталих, приєднань бібліотек
  - б. команд, компіляторів, ідентифікаторів
  - в. компіляторів, сталих, описів змінних
  - г. всі відповіді вірні
306. Рядкова змінна розглядається як масив елементів типу:
- а. cin
  - б. char
  - в. int
  - г. float
307. Чи можна в циклі із параметром використовувати кілька параметрів
- а. ні

- б. так
- в. залежить від параметрів
- г. залежить від тіла циклу

308. Вкажіть результат виконання команди

```
int a=1;
for (int i=1; i<=3; i++)
{ a=a+2*i; a-=2;}
```

- а. 3
- б. 4
- в. 6
- г. 7

309. Вкажіть результат виконання команди

```
int a=1;
for (int i=1; i<=3; i++)
{a=a+2*i; a+=2;}
```

- а. 15
- б. 17
- в. 19
- г. 20

310. Вкажіть результат виконання команди

```
int a=-1;
for (int i=1; i<=4; i++)
a=2*a+i;
a+=2;
```

- а. 10
- б. 11
- в. 12
- г. 13

311. Вкажіть результат виконання команди

```
int p=30;
for (int b=7; b>=4; b-)
p-=b;
p+=5;
```

- а. 10
- б. 11
- в. 12
- г. 13

312. Вкажіть результат виконання команди

```
int s=0;
for (int n=6; n>=3; n-)
{
```

```
s=s+2*n;  
s-;  
}
```

- a. 30
- б. 32
- в. 40
- г. 12

313. Вкажіть результат виконання команди

```
int s=1;  
do s=2*s+2;  
while(s>10);
```

- a. 0
- б. 2
- в. 4
- г. 8

314. Вкажіть результат виконання команди

```
int s=4;  
do  
s=-3*(s-6);  
while(s<0);
```

- a. 4
- б. 6
- в. 8
- г. 10

315. Вкажіть результат виконання команди

```
int p=7;  
while(p>=5)  
p=(p+3)/2;  
p-=1;
```

- a. 1
- б. 2
- в. 3
- г. 4

316. Скільки аргументів можна передати у функцію

- a. жодного
- б. 1
- в. не більше 50
- г. довільну кількість

317. Що буде виведено в результаті виконання наступного фрагменту коду

```
char s[] = "C++";  
cout << s << " ";
```

- a. C++
- б. помилку
- в. C+
- г. C

318. Яке значення прийме змінна x: `int x = 2 + 1;`

- a. 1
- б. 2
- в. 3
- г. 4

319. Що буде виведено в результаті виконання наступного фрагменту коду

```
char s[] = "hello", t[] = "hello";  
if(s == t) cout << "True";
```

- a. hello
- б. True
- в. помилку компіляції
- г. нічого

320. Де правильно задано значення змінної

- a. `float x = 32,14;`
- б. `int num = "1";`
- в. `char sym = 'a';`
- г. `var str = "Hi";`

321. Що буде виведено в результаті виконання наступного фрагменту коду

```
char *s = "Fine";  
cout << s << endl;
```

- a. Помилку компіляції
- б. Fine
- в. Nine
- г. нічого

322. Що буде виведено в результаті виконання наступного фрагменту коду

```
int const a = 5;  
a++;  
cout << a;
```

- a. помилка компіляції
- б. 0
- в. 5
- г. 6

323. Що значить запис `while (false)?`

- а. нескінченний цикл
- б. цикл, який не виконується жодного разу
- в. помилка компіляції
- г. аварійний вихід з програми

324. Що описує даний програмний код?

```
struct {  
char fio[30];  
int date, code;  
double salary;  
}staff[100], *ps;
```

- а. визначення масиву структур і вказівника на структуру
- б. копіювання рядка salary в рядок staff
- в. створення вказівника на рядок date
- г. створення ітератора з вказівником на рядок date

325. Що відбудеться після виконання наступного прикладу:

```
cout << "\n\n" << "New program" << "\a";
```

- а. продзвонить дзвінок та з'явиться повідомлення "New program"
- б. в третьому рядку з'явиться повідомлення "New program" та продзвонить дзвінок
- в. з'явиться повідомлення "New programa"
- г. немає вірної відповіді

326. Що відбудеться, якщо визначення функції буде знаходитися в двох місцях?

- а. буде використано друге визначення
- б. залежить від інших факторів
- в. помилка компіляції
- г. друге визначення буде проігноровано

327. Для того, щоб перевірити, чи був досягнутий кінець файлу, використовується функція:

- а. seekg/seekp
- б. tellg/tellp
- в. eof
- г. is\_open

328. Що означає наступна інструкція? cin << x;

- а. введення значення змінної x зі стандартного потоку cin
- б. виведення значення змінної x в стандартний потік cout
- в. введення двох змінних
- г. немає вірної відповіді

329. Розроблений в C++ потік виводу, це:

- а. cout
- б. cin
- в. std
- г. scanf

330. Що є результатом компонування програми?

- a. заголовний файл
- б. виконуваний файл чи бібліотека
- в. набір заголовних файлів з визначення в них усіх виконуваних функцій
- г. немає вірної відповіді

331. Оператор виділення пам'яті:

- a. delete
- б. new
- в. &
- г. []

332. Що буде виведено в результаті виконання наступного фрагменту програми, якщо a=5; b=3 (цілочисленні змінні):

```
cout << "Z(a)=(b)";
```

- a. "Z(a)=(b)"
- б. Z(a)=(b)
- в. 5 3
- г. Z(5)=(3)"

333. Потрібно підрахувати суму натуральних чисел від 5 до 125. Яку умову потрібно використовувати в циклі while?

- a.  $i > 125$
- б.  $i \geq 125$
- в.  $i < 125$
- г.  $i \leq 125$

334. Скільки разів буде виконуватися цикл  $i=15; do i=i-2 while i>5;?$

- a. 1 раз
- б. 5 разів
- в. 4 рази
- г. нескінчену кількість разів

335. Обчисліть результат виразу  $int X; X = ((5 + 5 * 4) \% 10) / 4;$

- a. 0
- б. 1.25
- в. 1
- г. -1

336. Яку дію виконує оператор "cout"?

- a. вивід даних на екран
- б. введення даних з клавіатури
- в. видалення елемента масиву
- г. немає вірної відповіді

337. Чому буде дорівнювати змінна Y після виконання умови, якщо x=9? Умова:  $if x>0 if x>0 Y=x+x; else Y=x*x;$

- a. 9



- б. 81
- в. 18
- г. немає правильної відповіді

338. Що з'явиться на екрані, після виконання цього фрагмента коду?

```
int c = 3, x = 5;
if (c == x) cout << c << "=" << x << endl;
```

- а. 3 = 5
- б. синтаксична помилка
- в. вивід на екран не виконається
- г. c = x

339. Виберіть правильний варіант оголошення константної змінної в C ++: type - тип даних в C ++, variable - ім'я змінної, value - константне значення

- а. const type variable = value;
- б. const type variable: = value;
- в. type variable=100;
- г. const variable = value;

340. Який результат роботи наступного фрагмента коду ?

```
int x = 0 ;
switch ( x )
{
case 1 : cout << "Один" ;
case 0 : cout << " Нуль " ;
case 2 : cout << " Привіт світ " ;
}
```

- а. Привіт світ
- б. Нуль
- в. НульПривет світ
- г. Один

341. Чому дорівнює значення цілої змінної при обчисленні виразу  $16 / 5 * 3$  ?

- а. 9.6
- б. інше значення
- в. 9
- г. 1.06

342. Оберіть із приведених нижче ідентифікаторів є допустимим в мові C++:

- а. static\_value
- б. \_test2data
- в. Switch
- г. base-form

343. Вкажіть, в якому виразі не використовуються ключові слова ?

- а. TStringList \* S = new TStringList ;
- б. sdf = 2 ; int r = 24 ;
- в. x = 3 ; x = x + 4 ;

г. void function ( )

344. Відзначте правильне оголошення змінної:

- а. float ; float = y ;
- б. int 1h;
- в. char float = 53.5 ;
- г. int x ; int y ; int X ;

345. Яке буде значення змінної d після виконання наступного оператора d = ++ d ; якщо до його виконання d дорівнювало 5 ?

- а. 6
- б. 4
- в. 7
- г. 1

346. Коментарі у програмі на Cі ++

- а. містить вказівки компілятору з налаштування програми
- б. повинен містити припустимі аргументи програми
- в. містить пояснення до тексту і не робить впливу на виконання програми
- г. містить пояснення до тексту і впливає на виконання програми

347. Відзначте правильне визначення константи:

- а. const double ;
- б. double COFF = ( const ) 1.2e10 ;
- в. const int DOZEN = 12 ;
- г. int x;

348. Яке буде значення змінної s після виконання наступного оператора s = s++ ; якщо до його виконання s дорівнювало -1 ?

- а. -2
- б. 0
- в. 2
- г. 1

349. Оберіть із наведених нижче слів не можуть використовуватися в якості ідентифікаторів змінних:

- а. void
- б. return
- в. goto
- г. всі приведені слова

350. Оберіть правильний варіант об'яви вказівника:

- а. char \* ctr;
- б. int ctr;
- в. char ctr;
- г. \*ctr;

351. Чому дорівнює значення цілої змінної при обчисленні виразу 26 / 5 \* 3 ?

- а. 15.6

- б. інше значення
- в. 15
- г. 1.6

352. Чому буде дорівнювати змінна Y після виконання умови, якщо  $x=6$ ? Умова: `if (x>0) Y=x*x; else Y=x+x;`

- а. 12
- б. 36
- в. 6
- г. немає правильної відповіді

353. Що з'явиться на екрані, після виконання цього фрагмента коду?

```
int d = 1, f = 2;  
if (d == f);  
cout << d << "=" << f << endl;
```

- а.  $1 = 2$
- б. синтаксична помилка
- в. вивід на екран не виконається
- г.  $d = f$

354. В якій бібліотеці знаходиться оператор "cin"?

- а. `stdio`
- б. `iostream`
- в. `fstream`
- г. Немає вірної відповіді.

355. Обчисліть результат виразу `int Y; Y = (((3 + 2) * 4) / 3) % 4;`

- а. 2.67
- б. 0
- в. 1
- г. 2

356. Потрібно підрахувати суму натуральних чисел від 7 до 43. Яку умову потрібно використовувати в циклі `while`?

- а.  $i < 43$
- б.  $i > 43$
- в.  $i < 44$
- г.  $i \leq 44$

357. Скільки разів буде виконуватися цикл `i=18; do i=i-5 while(i>18)?`

- а. 1 раз
- б. 18 раз
- в. 4 рази
- г. нескінчену кількість разів

358. Яка операція не належить до операцій з пам'яттю?

- а. `new`

- б. !=
- в. &
- г. delete

359. Яка операція використовується для виведення даних в C++ (разом із cout)

- а. <<
- б. >>
- в. ::
- г. //

360. Яка функція здійснює перехід на новий рядка?

- а. fail
- б. endl
- в. seek
- г. немає правильної відповіді

361. Для відкриття файлу для читання треба задати наступну інструкцію:

- а. fstream fs("f1.txt");
- б. ifstream ifs("f2.txt");
- в. ofstream ofs("f3.txt");
- г. немає вірної відповіді

362. Ця функція служить для прямого доступу к файлу та переміщує внутрішній вказівник файлу на задану позицію:

- а. seekg/seekp
- б. tellg/tellp
- в. eof
- г. is\_open

363. Що виконується в першу чергу при компоновці програми?

- а. функція main
- б. приведення типів
- в. директиви define, include
- г. немає вірної відповіді

364. Що відбудеться при виконанні:

```
for (int i = 0; i < 5;)  
{  
  continue;  
  i-;  
  func();  
}
```

- а. функція func виконається 5 разів
- б. функція func не виконається жодного разу
- в. функція func буде виконуватися нескінченну кількість разів
- г. немає вірної відповіді

365. Що описує даний рядок програми: float mas=new int [3][2]; ?

- а. створення двовимірного динамічного масиву розмірності 3 \* 2
- б. створення одновимірного динамічного масиву з 3 елементів
- в. створення одновимірного динамічного масиву з 2 елементів
- г. даний рядок являє собою помилковий запис і працювати не буде

366. Що означає запис `cout << serw(6)`?

- а. виводяться рядки скорочуються до 6 символів
- б. виводяться рядки доповнюються до 6 символів
- в. ширина поля виводу встановлюється рівною 6
- г. не можна ввести більше 6 символів за один раз

367. Що потрібно зробити для звільнення пам'яті після виконання такого коду `char *a; a = new char[20];`

- а. `delete [] a;`
- б. `delete a[];`
- в. `delete a;`
- г. немає вірного варіанту

368. Що буде виведено на екран в результаті виконання наступного коду

```
int a[4] = { 1,2,3,4}
int* p = a; cout << (*p+2) + *p;
```

- а. 4
- б. 6
- в. адреса пам'яті
- г. 10

369. Ключове слово `void` позначає що функція

- а. повертає ціле число
- б. є головною
- в. повертає число з плаваючою комою
- г. нічого не повертає

370. Вкажіть всі ключові слова в наведеному прикладі ?

```
int calc ( int a , int b , bool f )
{ if ( f == 1 )
return a + b ;
else
return a * b ;
}
```

- а. `int , bool , if , else , return`
- б. `int , if , else , return`
- в. `int , calc , bool , return , if , else`
- г. `if , else`

371. Яку логічну операцію необхідно додати в програму замість трьох крапок, щоби значення змінної `a` після виконання фрагменту програми стало рівним 15?

```
a = 10; b = 5;
```

```
if ( a < 1 ... a > b )
a = a - 5;
else
a = a + 5;
```

- а. &&
- б. ||
- в. !
- г. це значення змінна не може прийняти при будь-яких логічних операціях

372. Яке буде значення змінної k після виконання наступного оператора  $k = ++k$ ; якщо до його виконання k дорівнювало 6 ?

- а. 6
- б. 8
- в. 7
- г. 1

373. До яких пір будуть виконуватися оператори в циклі while ( $x > 100$ ) у мові C++?

- а. Поки x дорівнює сто
- б. Поки x строго менше ста
- в. Поки x менше або дорівнює сто
- г. Поки x строго більше ста

374. В якому випадку можна не використовувати фігурні дужки в операторі вибору if?

- а. немає правильної відповіді
- б. якщо в тілі оператора if два і більше операторів
- в. якщо в тілі оператора if немає жодного оператора
- г. якщо в тілі оператора if всього один оператор

375. Що з'явиться на екрані, після виконання цього фрагмента коду?

```
int a = 3, b = 4;
if (a == b);
cout << a << "=" << b << endl;
```

- а.  $3 = 4$
- б. синтаксична помилка
- в. вивід на екран не виконається
- г.  $a = b$

376. Чому буде дорівнювати змінна Y після виконання умови, якщо  $x = -9$ ? Умова: if ( $x > 0$ )  $Y = x * x$ ; else  $Y = x + x$ ;

- а. 3
- б. 81
- в. 9
- г. -18

377. Обчисліть результат виразу `int A; A = ((19 - 3 * 2) / 3) % 4;`

- а. 1

- б. 0
- в. 0.33
- г. 0.34

378. Потрібно підрахувати суму натуральних чисел від 2 до 22. Яку умова потрібно використовувати в циклі while?

- а.  $i > 23$
- б.  $i \geq 22$
- в.  $i < 22$
- г.  $i \leq 22$

379. Скільки разів буде виконуватися цикл `i=12; do i=i-2 while (i>4);`?

- а. 1 раз
- б. 5 раз
- в. 4 рази
- г. нескінченну кількість разів

380. Що є мінімальною областю видимості імен змінних?

- а. модуль
- б. блок
- в. функція
- г. клас

381. Що таке cout?

- а. об'єкт типу `iostream`
- б. клас, котрий виводить дані на термінал
- в. змінна, яку програміст повинен створити для виведення даних
- г. немає вірної відповіді

382. Для того, щоб перевірити, чи файл відкритий, використовується функція:

- а. `seekg/seekp`
- б. `tellg/tellp`
- в. `eof`
- г. `is_open`

383. Що відбудеться, якщо операція виділення пам'яті `new` завершиться невдало?

- а. відбудеться аварійне завершення програми
- б. програма видасть повідомлення про неможливість виділення пам'яті під даний об'єкт та поверне нульовий вказівник
- в. виділення пам'яті під об'єкт не відбудеться, та операція `new` поверне нульовий вказівник чи буде згенеровано виключення
- г. немає вірної відповіді

384. Що таке динамічне виділення пам'яті?

- а. пам'ять під об'єкт (змінну) виділяється щоразу при зверненні до змінної
- б. пам'ять під об'єкт (змінну) може виділятися не відразу, а в процесі роботи програми, звільнення пам'яті проводиться автоматично після завершення програми
- в. пам'ять під об'єкт (змінну) може виділятися не відразу, а в процесі роботи програми, звільнення пам'яті проводиться вручну

г. усі твердження вірні

385. Що буде виведено на екран в результаті виконання наступного коду?

```
int a=3;
if (a>1) cout << "a>1";
if(a>2) cout << "a>2";
if(a>3) cout << "a>3";
```

- а. a>1a>2a>3
- б. a>1a>2
- в. a>1
- г. a>2

386. Вкажіть всі ключові слова в наведеному прикладі ?

```
int calc ( int a , int b , bool f )
{ if ( f == 1 )
return a + b ;
else
return a * b ;
}
```

- а. int , bool , if , else , return
- б. int , if , else , return
- в. int , calc , bool , return , if , else
- г. if, else

387. Оберіть правильний ідентифікатор:

- а. a\_B\_12
- б. for
- в. big\$test
- г. goto

388. Відзначте істинне висловлювання

- а. функція main може мати кілька аргументів або не мати їх взагалі
- б. функція main повинна мати як мінімум один аргумент
- в. функція main повинна мати більше одного аргументу
- г. немає вірної відповіді

389. Чи є x змінною або константою :  $y = 12 + x$  ;

- а. є константою
- б. визначити не можна
- в. є змінною
- г. є числом

390. Чому дорівнює результат обчислення виразу  $x + 3 * b + x$  при  $x = 12$  і  $b = 8$  ?

- а. 300
- б. 48
- в. 132



г. 1

391. Операція ++

- а. в мові Сі ++ не існує
- б. збільшує значення змінної на одиницю
- в. зменшує значення змінної на одиницю
- г. збільшує значення змінної на два

392. Який результат роботи наступного фрагмента коду ?

```
int x = 3 ;
switch ( x )
{ case 1 : cout << "Один" ;
case 0 : cout << " Нуль " ;
case 2 : cout << " Привіт світ "
case 3 : cout << " Світ ";
}
```

- а. Привіт світ
- б. Світ
- в. НульПривет світ
- г. Один

393. Оберіть не правильний ідентифікатор:

- а. 2you
- б. Long
- в. int\_val
- г. base\_form

394. Прості типи даних в С ++ .

- а. цілі - int , дійсні - float або real , символічні - char
- б. цілі - int , дійсні - float або double , символічні - char
- в. цілі - bool , дійсні - float або double , символічні - string
- г. цілі - int , дійсні - float або double , символічні - string

395. Тіло будь-якого циклу виконується до тих пір, поки його умова ...

- а. істинна
- б. помилкова
- в. у циклу немає умови
- г. немає вірної відповіді

396. До яких пір будуть виконуватися оператори в циклі while (x &lt;100) у мові С++?

- а. Поки x дорівнює сто
- б. Поки x строго менше ста
- в. Поки x менше або дорівнює сто
- г. Поки x більше ста

397. Виберіть правильний варіант оголошення константної змінної в С ++

- а. const b=1;

- б. `const int b=1;`
  - в. `int b=1;`
  - г. `const b=1;`
398. Чому дорівнює значення цілої змінної при обчисленні виразу  $31 / 5 * 3$  ?
- а. 18.6
  - б. інше значення
  - в. 18
  - г. 2.06
399. Оберіть правильний варіант оголошення вказівника:
- а. `int ptr;`
  - б. `int * ptr;`
  - в. `ptr;`
  - г. `*ptr;`
400. Яке з наступних значень еквівалентне зарезервованому слову `true`?
- а. -1
  - б. 0
  - в. 1
  - г. Всі варіанти відповідей
401. Обчисліть результат виразу `int B; B = ((1 + 2 + 3 * 4) / 3) % 3;`
- а. 0.67
  - б. 0
  - в. 2
  - г. 0.33
402. Потрібно підрахувати суму натуральних чисел від -5 до 15. Яку умову потрібно використовувати в циклі `while`?
- а. `i<15`
  - б. `i<=15`
  - в. `i>15`
  - г. `i>-5`
403. Що означає наступна інструкція? `cout << x << y;`
- а. введення значення в змінну `x` зі стандартного потоку `cin`
  - б. виведення значення змінної `x` в стандартний потік `cout`
  - в. введення двох змінних
  - г. немає вірної відповіді
404. Що мається на увазі під потоком в мові `C++`?
- а. обмін даними між програмами
  - б. обмін даними між компілятором та функцій `main`
  - в. механізм введення-виведення
  - г. усі твердження правильні
405. Що описує даний рядок програми: `float arr=double[2] [5][6];` ?
- а. створення двовимірного динамічного масиву розмірності  $5 * 6$

- б. даний рядок являє собою помилковий запис і працювати не буде
- в. створення одновимірного динамічного масиву з 5 елементів
- г. створення одновимірного динамічного масиву з 6 елементів

406. Що означає запис `cout << serw(15)`?

- а. виводяться рядки скорочуються до 15 символів
- б. ширина поля виводу встановлюється рівною 15
- в. виводяться рядки доповнюються до 15 символів
- г. не можна ввести більше 15 символів за один раз

407. Що виведе наступна програма:

```
#include  
int main() {  
int i ;  
for(i = 0; i < 9; i++)  
cout << i+1;  
return 1;
```

- а. цифри від 0 до 8
- б. цифри від 1 до 9
- в. програма не буде побудована через помилки
- г. немає вірного варіанту

408. Що буде виведено на екран в результаті виконання наступного коду

```
int f1(int x1, int &x2) { return ++x1 + (++x2); }  
int main()  
{ int a = 7, k = 1  
; k = f1(a, k);  
cout << a << " " << k;  
}
```

- а. 7 1
- б. 8 10
- в. 7 10
- г. 1 7

409. Оператор вибору використовується для виконання однієї дії, якщо його умова істина, та іншої - якщо хибна

- а. `if ...;`
- б. `if... then goto n;`
- в. `if...; else ...;`
- г. правильної відповіді немає

410. Як називається перший етап процесу розв'язку задачі з використанням готового програмного забезпечення:

- а. побудова моделі
- б. постановка задачі
- в. вибір програмного забезпечення
- г. всі відповіді вірні

411. Скільки всього базових структур алгоритмів ви згаєте

- а. 1
- б. 2
- в. 3
- г. 4

412. До якого з властивостей алгоритму відноситься його можливість розв'язувати цілий клас задач

- а. скінченість
- б. однозначність
- в. дискретність
- г. масовість

413. Під розв'язком задачі розуміється

- а. отримання результатів із вихідних даних
- б. отримання вихідних даних із результатів
- в. отримання відповіді на питання
- г. всі відповіді вірні

414. Найбільш ефективним вважається алгоритм, який дозволяє:

- а. отримати результат із мінімальними затратами обчислювальних ресурсів
- б. отримати наближені до оптимальних значення
- в. наближено розв'язати задачу
- г. правильної відповіді немає

415. Що в блок-схемі зображується ромбом

- а. перевірка умови
- б. початок та кінець програми
- в. обчислювальний процес
- г. ввід/вивід даних

416. Що в блок-схемі зображається паралелограмом

- а. перевірка умови
- б. початок та кінець програми
- в. обчислювальний процес
- г. ввід/вивід даних

417. Що таке константна змінна

- а. змінна, значення якої задаються в ході виконання програми
- б. змінна, значення якої не можуть бути змінені в ході виконання програми
- в. змінна, значення якої не міняється в ході виконання програми
- г. правильної відповіді немає

418. Точкою входу в програму на мові C++ є функція:

- а. `begin()`
- б. `start()`
- в. `main()`
- г. всі відповіді вірні

419. В мові C++ константа `3e02` задає число

- а. 0.03
- б. 3.0
- в. 30.0
- г. 300.0

420. В мові C++ константа  $3e-2$  задає число

- а. 3.0
- б. 0.3
- в. 30
- г. 0.03

421. Результатом виконання операції  $4*5$  буде число

- а. 20
- б. 20.0
- в. 0
- г. 45

422. Результатом виконання операції  $4*5.0$  буде число

- а. 20
- б. 20.0
- в. 0
- г. 45

423. Результатом виконання операції  $4/5$  буде число

- а. 1
- б. 0
- в. 4
- г. 5

424. Результатом виконання операції  $4.0/5$  буде число

- а. 1.0
- б. 0.9
- в. 0.8
- г. 0

425. Результатом виконання операції  $4\%5$  буде число

- а. 0
- б. 1
- в. 4
- г. 5

426. Результатом виконання операції  $5\%4$  буде число

- а. 0
- б. 1
- в. 4
- г. 5

427. Масиви в мові C++ можуть бути

- а. тільки одномірні

- б. тільки одномірні та двомірні
- в. максимальна розмірність масиву не перевищує 3
- г. можуть мати довільну розмірність

428. Якщо масив в мові C++ складається із N елементів, то їх індекси можуть приймати значення

- а. від 0 до N-1
- б. від 1 до N
- в. від 0 до N
- г. правильної відповіді немає

429. Для виводу інформації в консольне вікно в C++ використовується функція

- а. output( )
- б. write( )
- в. printf( )
- г. scanf( )

430. Для вводу інформації з консольного вікна в C++ використовується функція

- а. output( )
- б. write( )
- в. printf( )
- г. scanf( )

431. Що буде виведено в результаті виконання фрагменту програми

```
int x, y;  
x=10;y=20;  
printf("x = %d", x);
```

- а. x= 10
- б. x= 10%
- в. x= 20
- г. x= 0

432. Що буде виведено в результаті виконання фрагменту програми

```
int x, y;  
x=10;y=20;  
printf("y = %d", y);
```

- а. y = 10
- б. y = 20
- в. x = 10
- г. y = 20%

433. Вкажіть правильний виклик раніше оголошеної функції

- а. funct;
- б. funct();
- в. funct x, y;
- г. int funct();

434. Який тип значення повертає наступна функція: `int func(char x, float v, double t);`

- a. float
- б. char
- в. int
- г. double

435. Як називається властивість алгоритму отримати результат через скінчену кількість кроків

- a. зрозумілість
- б. дискретність
- в. результативність
- г. масовість

436. Як визначається тип числової константи за замовчуванням?

- a. числова стала належить до цілого типу
- б. числова стала належить до типу float
- в. за значенням
- г. за першою літерою назви

437. Визначіть значення змінної `b` після виконання наступних команд: `int a, b; a=5; b=3.5*++a;`

- a. 19
- б. 20
- в. 21
- г. 22

438. Визначіть значення змінної `b` після виконання наступних команд : `int a, b; a=4; b=35/-a;`

- a. 10
- б. 11
- в. 12
- г. 20

439. Визначіть значення змінної `x` після виконання наступних команд : `int a=-2, b=3, X; X=abs(a)+pow(b, 3.0)/2;`

- a. 15
- б. 14
- в. 10
- г. 5

440. Вкажіть команду, яка примусово завершує роботу циклу?

- a. break
- б. continue
- в. swith
- г. return

441. Вкажіть команду, яка припиняє виконання даної ітерації циклічного обчислення та переходить до наступної?

- a. break
- б. continue

- в. swith
  - г. return
442. Що відбудеться, якщо не зазначено тип функції при її описі?
- а. Функція поверне у програму дане цілого типу
  - б. Функція поверне у програму дане дійсного типу
  - в. Функція не поверне у програму жодного результату
  - г. Компілятор виведе повідомлення про помилку
443. Що таке прототип функції?
- а. Заголовок функції зі списком формальних параметрів
  - б. Заголовок функції зі списком типів аргументів
  - в. Опис функції, що здійснено до функції, з якої вона викликається
  - г. Опис функції, що здійснено після всіх функцій
444. Які змінні мають більшу область видимості
- а. глобальні
  - б. локальні
  - в. всі змінні мають одну область видимості
  - г. правильної відповіді немає
445. Вкажіть, яке оголошення функції містить помилки:
- а. float Sum(int k, float c)
  - б. void drib( float d, float c)
  - в. kod(int k1, int k2)
  - г. int loto(int k1, k2)
446. Які називаються два вирази, з'єднані символом відношення?
- а. Простим логічним виразом
  - б. Складеним логічним виразом
  - в. Логічною операцією
  - г. Командою розгалуження
447. Чому дорівнює z після виконання команд: int X=5, y=3, z; if (X<=5) if (y<5) z=X+y; else z=X\*y;
- а. 1
  - б. 3
  - в. 8
  - г. 7
448. Яка послідовність розв'язку задачі на компютері:
- а. Задача - програма - алгоритм
  - б. Програма - задача - алгоритм
  - в. Задача - алгоритм - програма
  - г. правильної відповіді немає
449. Трансляція програми - це:
- а. Перевірка програми на синтаксичні помилки
  - б. Перевірка програми на помилки етапу виконання



- в. Виконання задачі на компютері
  - г. Перевід програми із мови програмування у машинні коди
450. При організації циклу задання початкового значення параметра є необхідним:
- а. Для всіх типів циклів
  - б. Тільки для циклу з передумовою
  - в. Тільки для циклу з відомим числом повторів
  - г. Правильної відповіді немає
451. В результаті роботи програми було виведено: 2.300000E+01. Яке це число?
- а. 0.23
  - б. 2.3
  - в. 23.0
  - г. 230.0
452. В результаті роботи програми було виведено: -1.100000E-01. Яке це число?
- а. -0.11
  - б. -1.1
  - в. -0.0011
  - г. -11.0
453. Виконується послідовність операторів  $X=2$ ;  $Y=3$ ;  $X=Y$ ;  $Y=X$ ;. Вкажіть правильний результат:
- а.  $X=2$  та  $Y=3$
  - б.  $X=3$  та  $Y=3$
  - в.  $X=3$  та  $Y=2$
  - г. правильної відповіді немає
454. Оператор `cout`; служить для:
- а. Виводу інформація
  - б. Виводу виводу інформації та завершення роботи програми
  - в. Пропуск одного символу після виведеного значення
  - г. Завершення процесу виводу даних
455. Які із простих типів даних можна вивести на екран за допомогою оператора виводу?
- а. Все відомі типи даних
  - б. Тільки числові дані
  - в. Тільки дані цілого типу
  - г. Тільки дані символьного типу
456. За одиницю вимірювання кількості інформації прийнятий ...
- а. 1 бод
  - б. 1 біт
  - в. 1 байт
  - г. 1 Кбайт
457. Продуктивність роботи комп'ютера (швидкість виконання операцій) залежить від ...
- а. розміру екрана дисплея
  - б. частоти роботи процесора

- в. напруги живлення
- г. швидкості натискання на клавіші

458. Файл - це ...

- а. одиниця виміру інформації
- б. програма в оперативній пам'яті
- в. текст, роздрукований на принтері
- г. програма або дані на диску

459. Чому дорівнює 1 Мбайт?

- а. 1000000 біт
- б. 1000000 байт
- в. 1024 Кбайт
- г. 1024 байт

460. Процесор обробляє інформацію ...

- а. в десятковій системі числення 2
- б. в двійковому коді
- в. на мові Бейсік
- г. в текстовому вигляді

461. Задано масив  $V[N]$ . Який оператор необхідно поставити замість трьох крапок, щоби знайти порядковий номер максимального елементу у змінній  $Max$ ?

```
Max = 0;  
for ( k=1; k if ( X[k] > X[Max] )  
...
```

- а.  $Max=k;$
- б.  $Max==k;$
- в.  $Max=N;$
- г.  $k=Max;$

462. В чому полягає така властивість алгоритму як дискретність?

- а. Можливість використовувати його для розв'язування подібних задач
- б. В алгоритмі всі його команди складаються із набору елементарних команд
- в. Алгоритм написаний таким чином, що виконавець правильно сприйме кожен команду і зможе її виконати
- г. Виконується за скінчену кількість кроків

463. Алгоритм обчислювальної задачі -

- а. скінчена послідовність команд, яка перетворює вихідні дані у вхідні
- б. скінчена послідовність команд, яка перетворює вхідні дані у вихідні
- в. нескінчена послідовність команд
- г. набір дискретних команд

464. Графічне задання алгоритму - це

- а. спосіб представлення алгоритму за допомогою геометричних фігур
- б. представлення алгоритму у формі таблиць і розрахункових формул

- в. система позначень і правил для одноманітного і точного запису алгоритмів та їх виконання.
- г. представлення алгоритму за допомогою однієї із мов програмування
465. Виберіть серед представлених варіантів властивості алгоритмів
- а. результативність
  - б. нескінченність
  - в. циклічність
  - г. неоднозначність
466. Овалом позначають
- а. процедури введення і виведення даних
  - б. початок і кінець роботи алгоритму
  - в. етап розгалуження алгоритму
  - г. обчислювальні дії, в результаті яких змінюються значення даних
467. Якому зарезервованому слову передається управління, якщо значення змінної чи оператора switch не співпадає із жодним константним виразом?
- а. other
  - б. default
  - в. all
  - г. contingency
468. Який службовий символ стоїть після оператора case ?
- а. ;
  - б. :
  - в. -
  - г. .
469. Виберіть правильний варіант оголошення константи в C++, де X - тип даних; var - імя змінної; val - значення
- а. `const X var := val;`
  - б. `const vare = val;`
  - в. `const X var = val;`
  - г. `const V var - val;`
470. Яке значення прийме змінна a після виконання фрагменту коду: `int a; for(a = 0; a < 10; a++) { }`?
- а. 9
  - б. 1
  - в. 10
  - г. 11
471. Яке значення прийме змінна a після виконання фрагменту коду: `int a; for(a = 0; a < 10; a=a+2) { }`?
- а. 9
  - б. 1
  - в. 10
  - г. 11

472. Яке значення прийме змінна a після виконання фрагменту коду: `int s=0; for(int a = 0; a < 10; a=a+2) s++;`?

- a. 4
- б. 5
- в. 10
- г. 11

473. Який із перерахованих нижче операторів не є оператором циклу в C++?

- a. for
- б. while
- в. repeat until
- г. do while

474. Яку кількість раз виконається цикл з передумовою, якщо на початку його виконання умова є хибною?

- a. 0
- б. 1
- в. 3
- г. правильної відповіді немає

475. Яку кількість зірочок надрукує приведений нижче фрагмент коду

```
int i, N = 10;
for(i = 0; i < N; i=i+3)
printf("*");
```

- a. 1
- б. 2
- в. 3
- г. 4

476. До яких пір буде виконуватися оператор циклу while ( $x < 100$ )?

- a. Поки x строго менше 100
- б. Поки x рівний 100
- в. Поки x більше 100
- г. Поки x менше чи дорівнює 100

477. Вкажіть правильне визначення функції main, якщо вона завершується командою `return ;`

- a. `void main()`
- б. `float main(void)`
- в. `int main(void)`
- г. `int main()`

478. Вкажіть правильне визначення функції main, якщо вона не завершується командою `return ;`

- a. `void main()`
- б. `float main(void)`
- в. `int main(void)`
- г. `int main()`

479. Тіло будь-якого циклу може являти собою ...

- а. будь-який простий оператор
- б. будь-який складений оператор, сформований за допомогою фігурних дужок
- в. будь-який складений оператор, сформований за допомогою операції слідування (кома)
- г. всі відповіді вірні

480. Програма, що переводить вихідну програму на мові програмування в машинні коди, називається:

- а. сканер
- б. компілятор
- в. інтерпретатор
- г. немає правильної відповіді

481. Операція кома називається:

- а. операцією об'єднання
- б. операцією слідування
- в. операцією приведення типів
- г. умовною операцією

482. Який тип даних не є типом даних в C++?

- а. real
- б. double
- в. int
- г. float

483. Що буде надруковано в результаті виконання фрагменту програми?

```
for (int i = 0; i < 4; ++i)
{
switch (i)
{
case 0 : std::cout << "0";
case 1 : std::cout << "1"; continue;
case 2 : std::cout << "2"; break;
default : std::cout << "D"; break;
}
std::cout << ".";
}
```

- а. 011.2.D
- б. 0.1.2.
- в. 0112.D.
- г. 01.2.D.

484. Що буде надруковано в результаті виконання фрагменту коду?

```
int x = 0;

switch(x)
{
```

```
case 1: cout << "Один";  
  
case 0: cout << "Нуль";  
  
case 2: cout << "Привіт";  
  
}
```

- а. Привіт
- б. Один
- в. Нуль
- г. НульПривіт

485. Яка із перерахованих функцій обов'язково входить до програми на C++?

- а. main()
- б. system()
- в. program()
- г. start()

486. Керуюча конструкція для організації множинного вибору починається службовим словом:

- а. switch
- б. begin
- в. if
- г. while

487. Правильними простими типами даних в C++ є.

- а. цілі – bool, дійсні – float або double, символічні – string
- б. цілі – int, дійсні – float або double, символічні – char
- в. цілі – int, дійсні – float або real, символічні – char
- г. цілі – int, дійсні – float або double, логічні – string

488. Щоби підключити заголовочний файл в програму на C++, наприклад iostream необхідно написати:

- а. include (iostreamh)
- б. #include
- в. #include ;
- г. include #iostream,h;

489. Що буде надруковано в результаті виконання наступного фрагменту коду: cout << 5 << 3; ?

- а. 35
- б. 40
- в. 53
- г. 5 3

490. Яке перетворення типів не можливе без втрати даних?

- а. всі перераховані типи не є можливими
- б. int to float
- в. float to int

г. char to float

491. Чому дорівнює результат обчислення виразу:  $1000 / 100 \% 7 * 2$  ?

- а. 6
- б. 250
- в. 10
- г. 1000

492. Якщо умова оператора вибору хибна, то:

- а. виконається тіло оператора циклу
- б. програма завершує роботу
- в. виконується наступний після оператора вибору оператор
- г. правильної відповіді немає

493. Значення  $5.9875e17$  може бути збережене в змінній типу:

- а. bool
- б. int
- в. short
- г. float

494. Оператор виводу cout може надрукувати декілька значень або змінних в одній команді, використовуючи наступний синтаксис:

- а. `cout << "Привіт" << name << "n";`
- б. `cout << ("Привіт" & name & "n");`
- в. `cout << "Привіт" + name + "n";`
- г. `cout << "Привіт", name, "n";`

495. Тіло оператора вибору if буде виконуватися, якщо його умова:

- а. true
- б. false
- в. не має значення
- г. залежить від тіла оператора вибору

496. Чому операція приведення типів може бути небезпечною:

- а. можна тимчасово втратити частину даних
- б. деякі перетворення компілятором не є визначені
- в. можна назавжди втратити значення змінної
- г. таких небезпек немає

497. У якому випадку можна не використовувати фігурні дужки в операторі вибору if?

- а. якщо в тілі оператора if два чи більше операторів
- б. немає правильної відповіді
- в. якщо в тілі оператора if немає жодного оператора
- г. якщо в тілі оператора if всього один оператор

498. У якому випадку необхідно використовувати фігурні в операторі вибору if?

- а. якщо в тілі оператора if два чи більше операторів
- б. немає правильної відповіді
- в. якщо в тілі оператора if немає жодного оператора

г. якщо в тілі оператора if всього один оператор

499. Що появиться на екрані після виконання наступного фрагменту коду?

```
int a = 1, b =2;  
if (a == b);  
cout << a << " = " << b << endl;
```

- а. 1 = 2
- б. синтаксична помилка
- в. a = b
- г. вивід на екран не виконується

500. Чи доступна змінна t в іншому блоці програми?  
for(int t=0; t<=max;t++)

- а. так
- б. ні
- в. залежить від інших блоків
- г. правильної відповіді немає

501. Змінна, описана в межах функції користувача називається:

- а. глобальною
- б. локальною
- в. доступною
- г. невидимою

502. Змінна, описана в межах оператора циклу називається:

- а. глобальною
- б. локальною
- в. доступною
- г. невидимою

503. Вкажіть неправильно записану операцію порівняння

- а. =!
- б. >=
- в. <=
- г. всі оператори записано правильно

504. Вкажіть правильну команду вводу даних в C++

- а. cin " <вираз1>,<вираз2>,...;
- б. cin " <вираз1> " <вираз2>...;
- в. всі відповіді вірні
- г. cin " <вираз1> ; <вираз2> ;

505. Яке із наступних значень еквівалентне значенню true?

- а. 66
- б. -1
- в. 1
- г. 0.1

506. Яке із наступних значень еквівалентне значенню false?



- a. 66
- б. -1
- в. 1
- г. 0

507. Результат виконання наступного фрагменту коду : `cout << sqrt(15 / 5 * 3.0);`

- a. 1
- б. 2
- в. 3
- г. інше значення

508. Вкажіть правильний запис операції приведення типів даних:

- a. `char:a;`
- б. `(char)a;`
- в. `to(char, a);`
- г. `a(char);`

509. Вкажіть операцію із найвищим пріоритетом

- a. `++`
- б. `*`
- в. `/`
- г. `+`

510. Вкажіть операцію із найнижчим пріоритетом

- a. `++`
- б. `*`
- в. `/`
- г. `+`

511. Вкажіть синтаксично правильний запис операції виводу даних в в C++

- a. `cout << <змінна > " "<< вивід рядка на екран>" " <вираз > " endl;`
- б. `cout << <змінна >,< "< вивід рядка на екран>" ,<вираз > ,endl;`
- в. `cout << <змінна >,< "< вивід рядка на екран>" ,<ввираз > ,endl;`
- г. всі варіанти відповідей вірні

512. Перетворення цілої змінної value до ASCII формату (рядкової змінної)

- a. `cout << value`
- б. `atoi(value)`
- в. `atof (value)`
- г. `(char) value`

513. Яке ключове слово вказує, що ціла змінна не може приймати від'ємні значення?

- a. `unsigned`
- б. такого зарезервованого слова немає
- в. `long`
- г. `positive`

514. Який заголовочний файл необхідно підключити, щоби можна було виконувати операцію приведення типів?

- а. ніякого
- б. ctype
- в. smath
- г. math

515. Вкажіть правильне оголошення масиву:

- а. array an array[10];
- б. float anarray;
- в. double anarray[10];
- г. anarray{10};

516. Яка із функцій дозволяє порівняти дві рядкові змінні?

- а. compare();
- б. comp();
- в. cmp();
- г. strcmp();

517. Масив - це ...

- а. Масив - це впорядковані в пам'яті елементи одного типу, для доступу до яких використовується одне ім'я. Доступ до окремих елементів здійснюється за іменем та адресою.
- б. Масив - це впорядковані в пам'яті елементи одного типу, для доступу до яких використовується одне ім'я. Доступ до окремих елементів здійснюється за іменем та індексом.
- в. Масив - це впорядковані в пам'яті елементи одного типу, що мають спільну адресу. Доступ до окремих елементів здійснюється за адресою та індексом.
- г. Всі відповіді вірні.

518. В якому із наступних рядків використовується операція браття адреси?

- а. &a;
- б. a;
- в. \*a;
- г. address(a);

519. Код, заданий нижче, оголошує масив посилань. Так це чи ні?

```
int main()
{
int x[50];

return 0;
}
```

- а. так
- б. ні
- в. залежить від значення даних
- г. залежить від способу запуску програми

520. Вкажіть зарезервоване ключове слово для динамічного виділення пам'яті!

- а. всі відповіді вірні
- б. new

- в. create
- г. value

521. Оголошено змінну char a; Який із наступних виразів є вірним?

- а. a = "3";
- б. a = '3';
- в. a = 3;
- г. правильної відповіді немає

522. Оголошено змінну char a[10]; Який із наступних виразів є вірним?

- а. a = "3";
- б. a = '3';
- в. a = 3;
- г. правильної відповіді немає

523. Який із наступних рядків повертає значення змінної a, що зберігається в пам'яті за адресою, на яку вказує вказівник?

- а. a ;
- б. val(a);
- в. \*a;
- г. &a;

524. Який із наступних рядків повертає адресу комірки пам'яті, в якій зберігається змінна a?

- а. a ;
- б. val(a);
- в. \*a;
- г. &a;

525. Вкажіть рядок, який повертає адресу першого елементу масиву arr?

- а. arr[0];
- б. &arr;
- в. arr;
- г. &arr[1];

526. Вкажіть рядок, який повертає адресу другого елементу масиву arr?

- а. arr[1];
- б. arr[1];
- в. &arr;
- г. &arr[1];

527. Який із рядків відповідає за коректне виділення динамічної пам'яті

- а. int \*a = new 20;
- б. int a = new sizeof(int \* 20);
- в. int \*a = new sizeof(int \* 20);
- г. int \*a = new int[20];

528. В якому із приведених нижче варіантів оголошено двомірний масив?

- а. char array[20];
- б. int array[20, 20];

- в. `array anarray[20][20];`
- г. `int anarray[20][20];`

529. Вкажіть правильне оголошення вказівника в C++

- а. `int &x;`
- б. `int x;`
- в. `int *x;`
- г. `ptr x;`

530. Який файл необхідно підключити, щоби можна було використовувати функцію `isalpha()`?

- а. `cstring`
- б. `ctype.h`
- в. `string.h`
- г. `conio.h`

531. Який файл необхідно підключити, щоби можна було використовувати функцію `ispunct()`?

- а. `cstring`
- б. `ctype.h`
- в. `string.h`
- г. `conio.h`

532. Який файл необхідно підключити, щоби можна було використовувати функцію `strlen()`?

- а. `cstring`
- б. `ctype.h`
- в. `string.h`
- г. `conio.h`

533. Який файл необхідно підключити, щоби можна було використовувати функцію `strcmp()`?

- а. `cstring`
- б. `ctype.h`
- в. `string.h`
- г. `conio.h`

534. Який файл необхідно підключити, щоби можна було використовувати функцію `strcpy()`?

- а. `cstring`
- б. `ctype.h`
- в. `string.h`
- г. `conio.h`

535. Яке призначення функції `strcmp()`?

- а. посимвольне порівняння рядкових змінних
- б. визначення довжини рядкової змінної
- в. копіювання однієї рядкової змінної в іншу
- г. розбиває рядок на лексеми

536. Яке призначення функції `strlen()`?

- a. посимвольне порівняння рядкових змінних
  - б. визначення довжини рядкової змінної
  - в. копіювання однієї рядкової змінної в іншу
  - г. розбиває рядок на лексеми
537. Яке призначення функції strtok()?
- a. посимвольне порівняння рядкових змінних
  - б. визначення довжини рядкової змінної
  - в. копіювання однієї рядкової змінної в іншу
  - г. розбиває рядок на лексеми
538. Яка із наступних функцій добавляє одну рядкову змінну в кінець іншої?
- a. append ();
  - б. strcat ();
  - в. stradd();
  - г. stringadd ();
539. Рядкові змінні в C++ це:
- a. масив елементів типу char, що закінчуються нуль-символом ('\0')
  - б. масив елементів типу char, що закінчуються нульовим значенням
  - в. масив елементів типу char, що закінчуються нуль-символом ('0')
  - г. масив елементів типу char, що закінчуються нуль-символом ('/').
540. В якій із наступних операцій виконується операція розіменування?
- a. \*a;
  - б. &a;
  - в. a ;
  - г. address(a);
541. В якому із рядків виконано коректний доступ до змінної типу структура, якщо вона оголошена через вказівник?
- a. b>var;
  - б. b-var;
  - в. b.var;
  - г. b->var;
542. Для оголошення структури необхідно використати ключове слово:
- a. struct
  - б. object
  - в. structure
  - г. record
543. Що означає режим доступу до файлу ios::out?
- a. відкрити файл, але його не створювати
  - б. при відкритті файлу перемістити вказівник в кінець файлу.
  - в. відкрити файл для запису інформації.
  - г. відкрити файл для читання інформації.
544. Що означає режим доступу до файлу ios::in?

- a. відкрити файл, але його не створювати
- б. при відкритті файлу перемістити вказівник в кінець файлу.
- в. відкрити файл для запису інформації.
- г. відкрити файл для читання інформації.

545. Що означає режим доступу до файлу ios::app?

- a. відкрити файл для дозапису інформації
- б. при відкритті файлу перемістити вказівник в кінець файлу.
- в. відкрити файл для запису інформації.
- г. відкрити файл для читання інформації.

546. Вкажіть правильний доступ до поля b структури!

- a. b.var;
- б. b-var;
- в. b->var;
- г. b>var;

547. Що буде виведено в результаті виконання наступного фрагменту програми?

```
int f(int a)
{
return ++a;
}
int f(unsigned int a)
{
return -a;
}
...
cout << f(5);
```

- a. 5
- б. 6
- в. 4
- г. -5

548. Вкажіть тип значення, яке повертає наступна функція int func(char x, float v, double t);

- a. double
- б. int
- в. float
- г. char

549. Що означає кількість аргументів функції?

- a. реальна кількість аргументів
- б. кількість аргументів мінус один
- в. загальний розмір масиву аргументів
- г. кількість аргументів плюс один

550. Оберіть синтаксично правильний варіант оператора printf:

- a. printf("%s", 14);
- б. printf(" symbol = %c", 'x');
- в. printf(" test number= %d ", 12.417);

г. `printf(" %f ", "test");`

551. Скільки разів буде виконуватися цикл `while(1) b=a+6;?`

- а. 1 раз
- б. 0 разів
- в. нескінчену кількість разів
- г. немає вірної відповіді

552. Оберіть правильний прототип функції

- а. `int power(int a,b);`
- б. `power(int a,b)`
- в. `int power (a,b)`
- г. `int power`

553. В загальному вигляді оператор умовного переходу має вигляд `if(умова) S1;ELSE S2;.` S1 та S2 – це...

- а. будь-які оператори мови C++
- б. оператори присвоєння
- в. спеціальні оператори мови C++
- г. правильної відповіді немає

554. Дано оператор `if(умова) S;.` Якщо умова є хибною, то який оператор виконається?

- а. Оператор S
- б. Наступний оператор програми
- в. Буде виведено повідомлення про помилку
- г. Робота програми буде завершена

555. Оператор умовного переходу має вигляд `if(умова) S1; else S2;.` Якщо умова є хибною, то який оператор виконається:

- а. Оператор S1
- б. Оператор S2
- в. Наступний оператор програми
- г. Програма завершить свою роботу

556. Вкажіть правильний запис оператора безумовного переходу:

- а. `goto A1;`
- б. `goto A1,A2,A3;`
- в. `goto 1;`
- г. всі відповіді вірні

557. Скільки помилок допущено при написанні наступного оператора: `if(X>0) { X = X-1; Y=0; } else Y= Y+1; (всі змінні раніше є ініціалізовано)?`

- а. 1
- б. 2
- в. 3
- г. жодної

558. Чи є синтаксично вірним наступний запис `if() S1; else S2;`

- а. так

- б. ні
  - в. при певних умовах
  - г. залежить від значення змінних
559. Змінні типу double та float в мові C++ – це:
- а. ціле число та число із плаваючою комою
  - б. числа із плаваючою комою
  - в. число чз плаваючою комою та ціле число
  - г. такого типу змінних в мові C++ немає
560. Як в операторі if () правильно записати перевірку, чи змінна рівна нулю?
- а. if (x)
  - б. if (!x)
  - в. if (x=0)
  - г. правильної відповіді немає
561. Є два числа a та b. Якщо  $a > b$ , то їх необхідно поміняти місцями. Котрий із операторів це реалізує:
- а. if (a>b) { c=a; a=b; b=c };
  - б. if (a>b) { c=a; b=c; a=b };
  - в. if (a>b) { b=c; a=b; c=a };
  - г. правильної відповіді немає
562. В операторі if виконується перевірка умови if((x>=a) &&(x<=b)). Що означає виконання такої умови?
- а. x належить відрізку a,b
  - б. x не належить відрізку a,b
  - в. так записувати умову не можна
  - г. буде виведено повідомлення про помилку
563. На C++ записано вираз (float) x/2. Це:
- а. визначення змінної x
  - б. операція приведення типів
  - в. такий запис в C++ є синтаксично не правильним
  - г. виконання операції ділення націло
564. В мові C++ для обчислення функції tg(x) використовується наступна функція:
- а. sin(x) / cos(x)
  - б. tg(x)
  - в. tang(x)
  - г. tan(x)
565. Стандартна функція pow (x,y) служить для:
- а. обчислення остачі від ділення x на y
  - б. піднесення x до степені y
  - в. такої функції в C не існує
  - г. правильної відповіді немає
566. В мові C++ в операторі while тіло циклу, що складається із послідовності операторів, необхідно:



- а. брати в фігурні дужки
- б. брати в круглі дужки
- в. брати в квадратні дужки
- г. в тілі циклу може бути тільки один оператор

567. Дано оператор `for (int i = 2; i <10; i+=2) cout << i ;`. Що буде виведено на екран монітора?

- а. послідовність парних чисел від 2 до 8
- б. послідовність непарних чисел від 2 до 8
- в. послідовність всіх чисел від 2 до 8
- г. оператор містить синтаксичні помилки

568. Чи є синтаксично правильним наступний запис оператора `for`:

```
int sum = 0;
int i=0, j=0;
for (int i=10, j=2; i<20; i++, j=j+1)
sum +=i;
```

- а. так
- б. ні
- в. залежить від вхідних даних
- г. залежить від директив препроцесора

569. Чи допущено помилки при запису оператора:

```
for (i=10; i<20; i++); sum +=i;
```

- а. так
- б. ні
- в. залежить від набору вхідних даних
- г. залежить від директив препроцесора

570. Скільки разів виконається оператор циклу

```
int i=1; while(i>3) i=i+1;
```

- а. 1
- б. 2
- в. жодного
- г. нескінчену кількість

571. Яке значення прийме змінна `x` по завершенню циклу

```
int x=1; do x=x+1; while(x<3);
```

- а. 0
- б. 1
- в. 2
- г. 3

572. Чи можна оголосити масив наступним чином: `int C[6]= {2, 4, 7, 11, 12, 13}?`

- а. так
- б. ні

- в. залежить від деректив препроцесора
- г. тільки у функції main

573. Чи можна оголосити масив наступним чином: `int C[]={2, 4, 7, 11, 12, 13}`?

- а. так
- б. ні
- в. залежить від деректив препроцесора
- г. тільки у функції main

574. Скільки помилок допущено при запису оператора `if (A>7) V=A`; якщо A - одномірний масив?

- а. 0
- б. 1
- в. 2
- г. 4

575. В програмі на C++ при обробці масиву всі дії виконуються...

- а. над масивом в цілому
- б. над елементами масиву
- в. тільки над індексами елементів масиву
- г. залежить від деректив препроцесора

576. За допомогою якого оператора із клавіатури можна ввести n елементів масиву X?

- а. `for (i=0; i<=n; i++) cin>>X[i]`
- б. `for (i=0; i< n; i++) cin>>X[i]`
- в. `for (i=1; i<=n+1; i++) cin>>X[i]`
- г. всі відповіді вірні

577. Яким чином в програмі на C++ буде виведено одномірний масив A[k] оператором

`for(i=0; i < k; i++) cout << A[i] << endl;?`

- а. У вигляді рядка
- б. У вигляді стовпця
- в. У вигляді матриці
- г. Залежить від деректив препроцесора

578. Скільки одиничок буде виведено на екран?

```
char s[80] = "123456";
while ( strlen(s) > 0 )
{ {
strcpy ( s, s+2 );
printf ( "1" );
} }
```

- а. 1
- б. 2
- в. 3
- г. 4

579. Чи можна масив В програмі на C++ ініціалізувати наступним чином: `int B[6]={2, 4, 7};`?

- а. так
- б. ні
- в. тільки в головній функції
- г. залежить від директив препроцесора

580. Який оператор копіює масив A[N] в масив B[N]?

- а. `for (i=0;i<=N;i++) B[i]=A[i];`
- б. `for (i=0;i<=N-1;i++) B[i]=A[i];`
- в. `for (i=0;i<=N+1;i++) B[i]=A[i];`
- г. правильної відповіді немає

581. Задано масив X[N]. Яку умову необхідно поставити замість трьох крапок, щоби знайти мінімальний елемент в змінній M?

```
M = X[0];
for ( k=1; k < N ; k ++ )
if ( ... ) M = X[k];
```

- а. `M == X[k]`
- б. `M <= X[k]`
- в. `M >= X[k]`
- г. `M > X[k]`

582. В пам'яті комп'ютера статичний двомірний масив зберігається у вигляді...

- а. неперервного рядка
- б. неперервного стовпця
- в. звичайної матриці
- г. залежить від директив препроцесора

583. Як в програмі на C++ буде виведено на екран двомірний масив A[k][k] оператором:

```
for( i = 0; i < k ; i ++ )
for( j = 0 ; j < k; j ++ )
cout << A[i][j] << endl;
```

- а. у вигляді рядка
- б. у вигляді стовпця
- в. у вигляді звичайної матриці
- г. залежить від директив препроцесора

584. Яким чином буде виведено на екран двомірний масив в наступному фрагменті програми на C++?

```
int i, j, k, m
for( i = 0; i < k; i ++ )
{
for ( j = 0; j < m; j ++ )
cout << A[i][j];
cout << endl;
}
```

- a. у вигляді рядка
  - б. у вигляді стовпця
  - в. у вигляді звичайної матриці
  - г. залежить від деректив препроцесора
585. Чому при роботі із масивами в C++ бажано використовувати оператор циклу for?
- a. бо оператор циклу for є безпомилковим
  - б. бо відомий розмір масиву, тобто число повторів циклу
  - в. бо оператор циклу for є швидкодіючим
  - г. правильної відповіді немає
586. Яку дію виконує оператор for ( i=0 ; i < N; i ++ ) B[i][j] = A[i][j];?
- a. виводить на екран матрицю B[i][j]
  - б. виводить на екран матрицю A[i][j]
  - в. копіює матрицю A[i][j] в матрицю B[i][j]
  - г. копіює матрицю B[i][j] в матрицю A[i][j]
587. При зверненні до функції реальні та формальні параметри повинні співпадати...
- a. по кількості та місцю
  - б. по кількості, місцю та типу
  - в. тільки по кількості
  - г. по кількості та типу
588. Звернення до функції здійснюється за допомогою...
- a. імені функції
  - б. спеціального оператора
  - в. залежить від типу функції
  - г. залежить від деректив препроцесора
589. Функції можуть бути...
- a. тільки з параметрами
  - б. тільки без параметрів
  - в. і з параметрами і без параметрів
  - г. із формальними та фактичними параметрами
590. В програмі використовуються дві незалежні функції F1 та F2. В якому порядку вини повинні бути описані в розділі прототипів?
- a. спочатку F1, а потім F2
  - б. спочатку F2, а потім F1
  - в. в довільному порядку
  - г. залежить від типу значень, які вони повертають
591. В масиві A необхідно визначити його максимальний елемент та порядковий номер. Чи можна цей блок оформити у вигляді окремої функції?
- a. можна
  - б. можна тільки в окремих випадках
  - в. неможна
  - г. залежить від розміру масиву
592. В програмі описано дві функції F1 та F2. Чи можна в них використовувати однакові

змінні?

- а. можна
- б. не можна
- в. можна в окремих випадках
- г. визначається дерективами препроцесора

593. В програмі описано функцію `int f(int x)`. Чи можна звертатися до неї наступним чином:  
 $r = f(n)/(f(m)*f(n-m));$ ?

- а. так
- б. ні
- в. при певних умовах
- г. визначається дерективами препроцесора

594. Вкажіть правильний прототип функції FF, що використовує в якості аргументу масив цілих чисел `W[n]`.

- а. `double FF(double B[], int n);`
- б. `double FF(int W[], int n);`
- в. `FF(double B[], int n);`
- г. правильної відповіді немає

595. Вкажіть правильне звернення до функції FF, яка використовує в якості аргументу масив цілих чисел `W[n]`.

- а. `func (int W[], n);`
- б. `FF(W, n);`
- в. `func (int W[][]);`
- г. правильної відповіді немає

596. Чи можна використовувати функцію у виразах мови C++, якщо вона не повертає жодного значення?

- а. можна
- б. не можна
- в. при певних умовах
- г. визначається дерективами препроцесора

597. В тілі функції оператор `return...`

- а. може бути відсутнім
- б. повинен бути обов'язково
- в. визначається дерективами препроцесора
- г. визначається кількістю значень, що повертаються

598. Якщо в тілі функції відсутній оператор `return`, то вихід із неї виконується...

- а. коли виконується останній оператор функції
- б. виводиться повідомлення про помилку
- в. проходить зациклення програми
- г. оператор `return` обов'язково повинен бути в тілі функції

599. В заголовку функції записуються...

- а. формальні параметри
- б. фактичні параметри

- в. глобальні змінні
- г. правильної відповіді немає

600. При зверненні до функції на місці формальних повинні стояти...

- а. локальні змінні
- б. фактичні параметри
- в. глобальні змінні
- г. правильної відповіді немає

601. Що таке вказівник у мові C++?

- а. адреса деякої змінної чи функції
- б. змінна, що містить адрес деякої змінної чи функції
- в. стандартна функція
- г. правильної відповіді немає

602. Що означає операція розіменування вказівника в мові C++?

- а. отримання адреси змінної у вказівнику
- б. отримання значення змінної, записаної за адресою, що знаходиться у вказівнику
- в. запис змінної за адресою, що знаходиться у вказівнику
- г. правильної відповіді немає

603. Яке значення прийме Y в результаті виконання фрагменту програми `double X=10.1; double *pA; pA=&X; Y=*pA;`

- а. Y=10.1
- б. адреса, за якою знаходиться змінна X
- в. буде видано повідомлення про помилку на етапі компіляції
- г. правильної відповіді немає

604. Чи можна в мові C++ виконувати арифметичні операції над вказівниками?

- а. можна
- б. не можна
- в. можна виконувати тільки операцію присвоєння
- г. можна виконувати тільки операцію інкременту

605. Що буде виведено на екран після виконання наступного фрагменту програми:

```
int *pA;  
for (int i=0; i<100; i++)  
cout<<*(pA+i)<<" " ;?
```

- а. значення елементів деякого масиву
- б. значення вказівника
- в. виникне помилка при виконанні програми
- г. правильної відповіді немає

606. Чи є можливим наступне оголошення вказівника `int **ppA;`

- а. можливо
- б. не можливо
- в. можливо при певних умовах
- г. залежить від деректив препроцесора

607. В мові C++ елементи структур

- а. можуть також бути структурами
- б. не можуть також бути структурами
- в. не можуть також бути об'єднаннями
- г. не можуть також бути двомірними масивами

608. Елементи структур доступні

- а. тільки для читання
- б. тільки для редагування
- в. для читання та редагування
- г. правильної відповіді немає

609. До елементів структур можна звертатися:

- а. тільки із функцій, описаних в тому-модулі, що і структура
- б. тільки із функції main()
- в. із будь-якої функції програми
- г. залежить від директив препроцесора

610. Дійсні числа

- а. можуть бути елементами структури
- б. не можуть бути елементами структури
- в. не можуть бути елементами об'єднання
- г. правильної відповіді немає

611. Цілі числа

- а. можуть бути елементами структури
- б. не можуть бути елементами структури
- в. не можуть бути елементами об'єднання
- г. правильної відповіді немає

612. Рядкові змінні

- а. можуть бути елементами структури
- б. не можуть бути елементами структури
- в. не можуть бути елементами об'єднання
- г. правильної відповіді немає

613. Для доступу до елементів структури в мові C++ використовується операція "." (крапка). Вона використовується до:

- а. змінних, що мають тип структури
- б. змінних, що мають тип вказівника на структуру
- в. змінних, що мають тип "перерахований тип"
- г. правильної відповіді немає

614. Елементи об'єднання розміщуються в пам'яті комп'ютера:

- а. послідовно один за другим
- б. починаючи із однієї адреси комірки пам'яті, перекриваючи один одного
- в. тільки на жорсткому диску
- г. в довільних комірках пам'яті

615. Елементи структури розміщуються в пам'яті компютера:

- а. послідовно один за другим
- б. починаючи із однієї адреси комірки пам'яті, перекриваючи один одного
- в. тільки на жорсткому диску
- г. в довільних комірках пам'яті

616. В результаті виконання фрагменту програми

```
FILE *f1;  
f1=fopen("data.txt", "wb");
```

- а. файл data.txt буде відкритий для читання та запису в бінарному форматі
- б. файл data.txt буде відкритий для запису в бінарному форматі
- в. файл data.txt буде відкритий для читання в бінарному форматі
- г. файл data.txt буде відкритий для запису в текстовому форматі

617. В результаті виконання фрагменту програми

```
FILE *f1;  
f1=fopen("data.txt", "wt");
```

- а. файл data.txt буде відкритий для читання та запису в бінарному форматі
- б. файл data.txt буде відкритий для запису в бінарному форматі
- в. файл data.txt буде відкритий для читання в бінарному форматі
- г. файл data.txt буде відкритий для запису в текстовому форматі

618. В результаті виконання фрагменту програми

```
FILE *f1;  
f1=fopen("data.txt", "rt");
```

- а. файл data.txt буде відкритий для читання та запису в бінарному форматі
- б. файл data.txt буде відкритий для читання в текстовому форматі
- в. файл data.txt буде відкритий для читання в бінарному форматі
- г. файл data.txt буде відкритий для запису в текстовому форматі

619. В результаті виконання фрагменту програми

```
FILE *f1;  
f1=fopen("data.txt", "at");
```

- а. файл data.txt буде відкритий для читання та запису в бінарному форматі
- б. файл data.txt буде відкритий для читання в текстовому форматі
- в. файл data.txt буде відкритий для читання в бінарному форматі
- г. файл data.txt буде відкритий для запису в кінець файлу в текстовому форматі

620. Функція fseek( ) дозволяє встановити файловий вказівник :

- а. тільки на початок файлу
- б. тільки в кінець файлу
- в. в будь-яке місце файлу



- г. робота функції залежить від типу даних, що записані у файлі
621. В мові C++ можна задати положення файлового вказівника за допомогою функції
- setfile( );
  - fpointer( );
  - fseek( );
  - такої функції немає
622. Відмінність файлу, відкритого в текстовому режимі, від файлу, відкритого в бінарному режимі, полягає в тому, що:
- для файлу, відкритому в текстовому режимі, є доступними спеціальні функції читання та запису інформації
  - в файл, відкритий в бінарному режимі, неможливо записати рядкові змінні
  - файл, відкритий в бінарному режимі, може містити тільки числову інформацію, а файл, відкритий в текстовому режимі може містити тільки текст
  - правильної відповіді немає
623. Файловим вказівником називається:
- змінна типу FILE\*
  - змінна, що містить адресу байту у файлі, починаючи із якого здійснюється операція читання чи запису
  - змінна, яка буде записана в файл
  - такої змінної не існує
624. Скільки разів виконається виконається керуюча конструкція for в програмі:
- ```
int i;
for(i = 0; i <= 100; i++)
if ( i*i >= 2) break;
```
- 1
  - 2
  - 3
  - 100
625. За допомогою функції fopen( ) можна відкрити файл:
- тільки для читання інформації
  - тільки для запису інформації
  - для читання та запису інформації
  - залежить від деректив препроцесора
626. Процедура відкриття файлу в мові C++ виконується за допомогою функції:
- assign( );
  - fopen( );
  - openfile( );
  - залежить від підключених бібліотек
627. В мові C++ в пам'яті можна помістити багатомірний динамічний масив
- тільки якщо його розмірність не перевищує 3
  - тільки якщо його розмірність не перевищує 2

- в. тільки якщо його розмірність не перевищує 1
- г. розмірність масиву може бути довільною

628. В мові C++ значення, що повертається функцією:

- а. може бути вказівником
- б. не може бути вказівником
- в. може бути вказівником, тільки якщо це вказівник на масив
- г. може бути вказівником, тільки якщо це вказівник на рядкову змінну

629. В мові C++ в функцію в якості параметрів:

- а. можна передавати вказівники на змінні
- б. не можна передавати вказівники на змінні
- в. можна передавати вказівники на змінні, тільки якщо це масиви
- г. можна передавати вказівники на змінні, тільки якщо це не є масиви

630. Якщо в функцію в якості параметра передано вказівник на змінну, то її зміна в тілі функції:

- а. є недопустимою
- б. приведе до її зміни і поза межами функції
- в. не приведе до її зміни і поза межами функції
- г. приведе до втрати її значення поза межами функції

631. Якщо в функцію в якості параметра передано змінну, то змінна цієї змінної в тілі функції:

- а. приведе до її зміни поза межами функції
- б. не приведе до її зміни поза межами функції
- в. така операція є недопустимою
- г. приведе до її зміни поза межами функції при відповідних налаштуваннях компілятора

632. У програмі необхідно підрахувати, скільки разів у рядку S зустрічається буква 'A'. Який оператор необхідно поставити для цього після трьох крапок?

```
c = 0;
for ( k=0; k if ( S[k] == 'A' )
{
...
}
```

- а. c++;
- б. c=c+2;
- в. c=c+S[k];
- г. c=c+'A';

633. Маючи вказівник, в мові C++

- а. завжди можна отримати значення змінної, що зберігається за цим вказівником
- б. завжди можна отримати значення змінної, що зберігається за цим вказівником, якщо змінна глобальна
- в. завжди можна отримати значення змінної, що зберігається за цим вказівником, якщо змінна локальна

- г. не можна отримати значення змінної, що зберігається за цим вказівником
634. Вказівником називають
- а. змінну, що зберігає в якості значення адресу комірки пам'яті
  - б. будь-яку локальну змінну
  - в. будь-яку глобальну змінну
  - г. правильної відповіді немає
635. Адресою в пам'яті комп'ютера називають:
- а. порядковий номер комірки пам'яті
  - б. посилання на дані в мережі Інтернет
  - в. ім'я змінної, що розміщена в пам'яті комп'ютера
  - г. значення змінної, збереженої на жорсткому диску
636. Основною відмінністю динамічних змінних від статичних полягає в тому, що:
- а. статичні змінні розміщуються на жорсткому диску, а динамічні - в пам'яті комп'ютера
  - б. статичні змінні поміщаються в пам'яті комп'ютера в момент запуску програми, а динамічні - при її виконанні
  - в. динамічні змінні поміщаються в пам'яті комп'ютера в момент запуску програми, а статичні - при її виконанні
  - г. правильної відповіді немає
637. В мові C++ областю видимості глобальної змінної по замовчуванню є:
- а. вся програма
  - б. той модуль програми, в якому вона оголошена
  - в. функція, в якій вона оголошена
  - г. залежить від налаштувань компілятора
638. Якщо функції відрізняються тільки типом значення, яке вони повертають, то:
- а. їх можна перевантажити
  - б. їх не можна перевантажити
  - в. залежить від директив компілятора
  - г. поняття перевантажених функцій в мові C++ не існує
639. Якщо функції відрізняються тільки типом параметрів та їх кількістю, то:
- а. їх можна перевантажити
  - б. їх не можна перевантажити
  - в. залежить від директив компілятора
  - г. поняття перевантажених функцій в мові C++ не існує
640. Перевантажені функції використовують тоді, коли:
- а. необхідно змодельовати вкладеність функцій
  - б. необхідно організувати рекурсивний процес
  - в. функція повинна виконувати різні дії в залежності від типу та кількості її параметрів
  - г. необхідно оголосити глобальну функцію
641. Якщо функції мають однакове ім'я, але різну кількість чи тип параметрів, то такі функції називають
- а. вкладеними

- б. глобальними
- в. рекурсивними
- г. перевантаженими

642. В мові C++

- а. існує поняття "вкладена функція"
- б. не існує поняття "вкладена функція"
- в. існує поняття "вкладена функція" при відповідних налаштуваннях компілятора
- г. правильної відповіді немає

643. Прототипом функції називається

- а. словесний опис дії функції
- б. перелік змінних, оголошених в функції
- в. заголовок функції без її тіла, що закінчується символом ';'
- г. правильної відповіді немає

644. Основним типом підпрограми в мові C++ є:

- а. процедура
- б. функція
- в. оператор повторення
- г. оператор циклу

645. Основна відмінність операторів переривання циклічних обчислень break и continue полягає в тому, що:

- а. оператор break перериває виконання циклічного обчислення, а оператор continue перериває виконання тільки поточної ітерації циклічного обчислення
- б. оператор continue перериває виконання циклічного обчислення, а оператор break перериває виконання тільки поточної ітерації циклічного обчислення
- в. оператор break може використовуватися в циклі for, а оператор continue не може
- г. правильної відповіді немає

646. В результаті виконання фрагменту програми

```
int x, y;  
y = 1;  
for(x=0; x<3; x++)  
{  
y=y * 2;  
}
```

змінна x отримає значення

- а. 1
- б. 2
- в. 3
- г. буде виведено повідомлення про помилку при компіляції

647. В результаті виконання фрагменту програми

```
int x, y;  
y = 1;  
for(x=0; x<3; x++)
```

```
{  
y=y * 2;  
}
```

змінна у отримає значення

- a. 2
- б. 4
- в. 8
- г. буде виведено повідомлення про помилку при компіляції

648. В результаті виконання фрагменту програми

```
int x, y;  
x = 1;  
y = 1;  
do  
{  
x = x + 1;  
y = y + 1;  
}  
while (x < 2);
```

змінна у отримає значення

- a. 2
- б. 4
- в. 8
- г. буде виведено повідомлення про помилку при компіляції

649. В результаті виконання фрагменту програми

```
int x, y;  
x = 1;  
y = 1;  
while (x < 2)  
{  
x = x + 1;  
y = y + 1;  
}
```

змінна у отримає значення

- a. 0
- б. 1
- в. 2
- г. 3

650. В результаті виконання фрагменту програми

```
int x, y;  
x = 1;
```

```
y = 1;  
if (x) y = 0;
```

змінна у отримає значення

- a. 0
  - б. 1
  - в. 2
  - г. помилка компіляції
651. С точки зору мови C++ вираз є хибним, якщо
- a. вираз рівний 0
  - б. вираз не рівний 0
  - в. вираз рівний 1
  - г. залежить від налаштувань компілятора
652. Ознакою кінця рядкової змінної в мові C++ є:
- a. код 0 (нуль-символ) в одному із елементів масиву символів
  - б. код ff в одному із елементів масиву символів
  - в. спеціальний символ в одному із елементів масиву символів
  - г. всі відповіді вірні
653. Максимальна довжина рядкової змінної в мові C++
- a. не може перевищувати 255 символів
  - б. не може перевищувати 1024 символи
  - в. нічим не обмежена
  - г. визначається параметрами компілятора
654. Заголовочні файли (з розширенням \*.h або \*.hpp) в мові C++ використовуються для
- a. оголошення в них змінних програми
  - б. компіляції окремих модулів програми
  - в. збереження масивів даних програми
  - г. збереження вказівників на змінні, що використовуються в програмі
655. Заголовочні файли (з розширенням \*.h або \*.hpp) в мові C++ підключаються до компільованого файлу:
- a. за допомогою директиви #include
  - б. за допомогою директиви #inpute
  - в. за допомогою директиви #insert
  - г. всі відповіді вірні
656. Один і той же заголовочний файл (з розширенням \*.h або \*.hpp) можна підключати
- a. тільки до одного модуля програми
  - б. тільки до двох модулів програми
  - в. до будь-якої кількості модулів програми
  - г. залежить від налаштувань компілятора
657. Інтегроване середовище розробки C++ дозволяє створювати
- a. тільки консольні додатки

- б. тільки додатки із графічним інтерфейсом
- в. і консольні і візуальні додатки (за вибором програміста)
- г. залежить від типів даних, що обробляються в програмі

658. В мові C++ ідентифікатори `Index`, `INDEX` та `index` означають

- а. одну і ту-ж змінну
- б. дві різні змінні
- в. три різні змінні
- г. такі імена змінних є недопустимі

659. Яке оголошення змінної в мові C++ є неправильним

- а. `int x1;`
- б. `int 1x;`
- в. `int x1 = 1;`
- г. всі приклади є правильними

660. В мові C++ результатом виконання операції `4.0 * 5` буде число

- а. 20
- б. 20.0
- в. 0.
- г. 45.0

661. В результаті виконання фрагмента програми

```
int x, y;
```

```
x = 10;
```

```
y = 0;
```

```
x = y++;
```

змінна `x` отримає значення

- а. 0
- б. 1
- в. 2
- г. 11

662. Чи правильним є твердження, що індекси елементів масиву повинні бути типу `float`:

- а. так
- б. ні
- в. залежить від типу елементів масиву
- г. залежить від налаштування компілятора

663. Окремі елементи масиву, які передаються в функцію звичайним чином та модифікуються нею, будуть містити модифіковані значення і після завершення роботи функції:

- а. так
- б. ні
- в. залежить від деректив препроцесора
- г. залежить від типу значення, яке повертає функція

664. Чи вірним є твердження, що якщо список ініціалізації містить значень більше, ніж є

елементів масиву, то це - помилка:

- а. так
- б. ні
- в. залежить від типу даних
- г. залежить від деректив препроцесора

665. Чи вірним є твердження, що в одному масиві одночасно можна зберігати дані різних типів:

- а. так
- б. ні
- в. залежить від типів даних
- г. залежить від деректив препроцесора

666. Чи обов'язково повинні типи аргументів при виклику функції співпадати із відповідними списком параметрів прототипу функції.

- а. так
- б. ні
- в. залежить від типів даних
- г. залежить від типу значення, яке повертає функція

667. Чи є вірним твердження, що всі імена функцій обов'язково повинні починатися із малої букви англійського алфавіту:

- а. так
- б. ні
- в. залежить від типу функції
- г. залежить від типу значення, яке повертає функція

668. Яку мінімальну кількість операторів виводу повинна містити програма на C++, щоби вивести значення трьох змінних:

- а. 1
- б. 2
- в. 3
- г. залежить від налаштувань компілятора

669. Чи вірним є твердження, що якщо за іменем в прототипі функції слідує порожній круглий дужки, то для виконання функції не потрібно задавати параметри:

- а. так
- б. ні
- в. залежить від типу функції
- г. залежить від налаштувань компілятора

670. Чи може операція % застосовуватися до змінних дійсного типу:

- а. так
- б. ні
- в. при певних умовах
- г. залежить від налаштувань компілятора

671. В якому місці функції main() повинні знаходитись оголошення змінних, що в ній використовуються:



- а. на початку функції
- б. в кінці функції
- в. в просторі оголошень змінних
- г. в довільному місці до першого використання тої чи іншої змінної

672. Якщо вивід здійснюється за допомогою потокової операції, то есc-послідовність приводить до:

- а. переміщення курсора до початку наступного рядка на екрані
- б. переміщення курсора до кінця поточного рядка на екрані
- в. переміщення курсора до початку поточного рядка на екрані
- г. повідомлення про помилку

673. Що буде виведено в результаті виконання наступного фрагменту програми

```
char s1[ 50 ] = "jack";
char s2[ 50 ] = "jill";
char s3[ 50 ] , *sptr;
```

```
cout << strlen( s1 ) + strlen( s2 ) << endl;
```

- а. 4
- б. 8
- в. jackjill
- г. фрагмент програми містить помилки

674. Що буде виведено в результаті виконання наступного фрагменту програми

```
char s1[ 50 ] = "jack";
char s2[ 50 ] = "jill";
char s3[ 50 ] , *sptr;
```

```
cout << strcat( strcat( strcpy( s3, s1 ) , " and " ), s2 ) << endl;
```

- а. jack and
- б. and jill
- в. jack and jill
- г. 4 and 4

675. Що буде виведено в результаті виконання наступного фрагменту програми

```
char s1[ 50 ] = "jack";
char s2[ 50 ] = "jill";
char s3[ 50 ] , *sptr;
```

```
cout << strcpy( s3, s2 ) << endl;
```

- а. jill
- б. jack
- в. 4
- г. True

676. Необхідно поміняти місцями значення елементів масиву X[a] та X[b]. Який оператор

для цього необхідно поставити замість трьох крапок?

```
p = X[a];
```

```
...
```

```
X[b] = p;
```

- а.  $X[a]=X[b];$
- б.  $X[a]==X[b];$
- в.  $X[b]=X[a];$
- г. правильної відповіді немає

677. Для ініціалізації вказівника можна використовувати

- а. адресу
- б. вираз
- в. тип змінної
- г. правильної відповіді немає

678. Вказівник - це змінна, яка містить в якості свого значення ... іншої змінної. Що необхідно поставити замість трьох крапок:

- а. значення
- б. адресу
- в. вираз
- г. тип

679. Яке значення прийме x в результаті виконання наступного фрагменту програми

```
int x,y;
y=-4;
x=(y<0)?-y:y;
```

- а. 4
- б. -4
- в. 0
- г. 8

680. Яке значення прийме m в результаті виконання наступного фрагменту програми

```
int a,b,m;
a = 4;
b=7;
m=(a>b)?a:b;
```

- а. 4
- б. 11
- в. 3
- г. 7

681. Яким буде результат виконання наступних операторів

```
int x,y;
x=y=5;
```

```
x+=2;  
y-=3;  
x*=y;  
x/=++y;
```

- a.  $y = 3, x = 4$
- б.  $y = 4, x = 12$
- в.  $y = 12, x = 12/3$
- г.  $y = 3, x = 14$

682. Яким буде результат виконання наступних операторів

```
int x,y,a;  
x=5;  
y=x*2+7;  
a=y/4;
```

- a.  $x = 5, y = 17, a = 4,25$
- б.  $x = 5, y = 17, a = 4$
- в.  $x = 5, y = 10, a = 2,25$
- г.  $x = 5, y = 32, a = 8$

683. Що буде виведено по завершенню роботи програми?

```
char s[80] = "12345";  
int n;  
n = strlen(s) + strlen("456");  
printf ( "%d", n );
```

- a. 5
- б. 6
- в. 7
- г. 8

684. Яким буде результат виконання наступних операторів

```
int i,j,s;  
i=j=2;  
s=(i++)+(++j);
```

- a.  $i = 3, j = 2, s = 5$
- б.  $i = 3, j = 3, s = 6$
- в.  $i = 3, j = 3, s = 5$
- г.  $i = 2, j = 3, s = 5$

685. Яким буде результат виконання наступних операторів

```
int nrs,*ptr,val;  
nrs = 22;  
ptr = &nrs;  
val = *ptr;
```

- а. змінній ptr присвоюється значення 22
- б. змінній val присвоюється значення адреси змінної ptr
- в. змінній ptr присвоюється значення адреси змінної ptr
- г. змінній val присвоюється значення 22

686. Використовуючи форму звернення Function1 (x), отримуємо:

- а. передачу в функцію значення змінної x
- б. передачу в функцію адреси змінної x
- в. використання глобальної змінної
- г. використання класу пам'яті x

687. Мітки в операторі switch повинні бути:

- а. вказівниками
- б. змінними
- в. константами
- г. типу char

688. Наявність нуля-символу (\0) означає, що:

- а. кількість комірок в масиві повинна бути принаймі на одну більша, ніж кількість символів, які необхідно в даному масиві зберігати
- б. логічне значення змінної є <хиба>
- в. кількість комірок в масиві повинна бути на одну менша, ніж кількість символів, які необхідно в даному масиві зберігати
- г. такого символу в мові C++ немає

689. Фактичний аргумент - це:

- а. конкретне значення, що присвоюється змінній при виклику функції
- б. змінна у функції користувача
- в. тип значення, що повертає функція
- г. такого поняття в мові C++ немає

690. Оператор while відповідає наступному оператору for:

- а. for ( ; умова ; )
- б. for ( умова; ; )
- в. for ( ; ; умова )
- г. правильною відповіді немає

691. В результаті успішної компіляції тексту програми на C++ та її компоновки із яким розширенням буде отримано файл?

- а. .obj
- б. .exe
- в. .cpp
- г. .h

692. Яка із операцій не відноситься до операцій порівняння?

- а. >
- б. <
- в. ==
- г. =

693. Процес впорядкування розміщення елементів масиву за заданим критерієм називають:
- сортуванням
  - пошуком
  - перевіркою
  - вимірюванням
694. Число, що використовують для звернення до окремого елемента масиву, називають:
- тип
  - індекс
  - значення
  - позиція
695. Вкажіть, яке із приведених нижче тверджень, є правильним:
- всі змінні, що використовуються в програмі, обов'язково повинні бути оголошені
  - в C++ змінні `number` та `NUMBER` є різними
  - оголошення змінної в тілі функції може бути в довільному місці до її першого використання
  - всі твердження є правильними
696. В програмі на мові C ++ оголошено дві змінні: `int x, y`; Який із приведених нижче виразів дозволяє обчислити остачу від ділення цих змінних?
- `x%y`
  - `x div y`
  - `x mod y`
  - `x / y`
697. Як засобами мови C ++ виконати потокове читання із двійцевого (бінарного) файлу? Назва потоку `a_file`.
- `a_file >> z;`
  - `B. a_file.in (z);`
  - `C. z = a_file.read;`
  - `a_file.read ((char *) & z, sizeof z); +`
698. В програмі на мові C ++ є два оголошення змінних `int qwerty; int QWERTY`; Яке із приведених нижче тверджень є вірним?
- такі імена змінних є недопустимими
  - оголошення є вірними
  - такі оголошення є недопустимими: відбувається спроба створити дві змінні із одним іменем
  - не правильний синтаксис оголошення змінних
699. Значення змінної `number` не лежить між 3 та 6. Вкажіть правильний варіант запису даного твердження на мові C ++.
- `number > 3 && number < 6`
  - `!(number < 3 && number < 6)`
  - `!(number < 6 || number > 3)`
  - `number < 3 || number > 6+`
700. В чому полягає різниця між фактичними та формальними параметрами функції?

- а. формальні параметри можуть використовуватися тільки поза межами тіла функції, а фактичні - використовуються як поза, так і в середині функції
- б. немає різниці - це одні і ті-ж параметри
- в. і формальні, і фактичні параметри використовуються поза межами тіла функції
- г. формальні параметри визначені в тілі функції, а фактичні - значення, з якими функція викликається

701. В складних виразах послідовність виконання операцій визначається:

- а. тільки пріоритетом операцій
- б. тільки круглими дужками
- в. дужками, пріоритетом операцій
- г. залежить від параметрів компіляції

702. Виберіть правильне твердження, яке стосується розміру масиву:

- а. розміром може бути константа цілого типу
- б. розміром може бути змінна дійсного цілого типу
- в. розмір - це індекс останнього елемента масиву
- г. правильної відповіді немає

703. Виберіть складові частини визначення масиву:

- а. сукупність змінних одного типу
- б. змінні зберігаються в послідовно розміщених комірках оперативної пам'яті
- в. для доступу до змінних використовується одне ім'я
- г. всі твердження є вірними

704. Визначіть значення змінної  $x$  після виконання наступних команд:

```
int a = - 2, b = 3, x;  
x = abs (a) + pow (b, 3) / 2;
```

- а. 5
- б. 6
- в. 14
- г. 15

705. Визначіть значення змінної  $b$  після виконання наступних команд:

```
int a, b;  
a = 2;  
b = 4.5 * (a- -)
```

- а. 4
- б. 5
- в. 8
- г. 9

706. Визначіть значення змінної  $b$  після виконання наступних команд:

```
int a, b;  
a = 5;  
b = 3.5 * ++ a;
```

- a. 15
- б. 17
- в. 18
- г. 21

707. Визначіть значення змінної `b` після виконання наступних команд:

```
int a, b;  
float c;  
a = 5;  
c = 3.3;  
b = (int) (a * c)
```

- a. 15
- б. 16
- в. 17
- г. 20

708. Вкажіть, що буде виведено на екран в результаті виконання наступної команди: `cout << setw (3) << 1234;`

- a. 3
- б. 34
- в. 123
- г. 1234

709. Виберіть правильний варіант ініціалізації масиву:

- a. `int a [4] = 2,4,16,8;`
- б. `int a [4] = (2,4,16,8)`
- в. `int a [4] = [2,4,16,8];`
- г. `int a [4] = { 2,4,16,8}`

710. Вкажіть елементи, із яких складається структура:

- a. тільки поля
- б. тільки функції
- в. поля та функції
- г. правильної відповіді немає

711. Виберіть правильне твердження, що стосується приведеного нижче фрагменту програми

```
int L = 0;  
for (ini k = 0; k if (a [k] <0) L + +;
```

- a. знаходимо індекс першого від'ємного елемента
- б. знаходимо індекс першого додатнього елемента
- в. знаходимо індекс останнього від'ємного елемента. Якщо від'ємних елементів немає, то змінна `L` вказує на перший елемент масиву
- г. якщо від'ємних елементів немає, то змінна `L` буде мати значення за межами допустимих індексів масиву

712. Необхідно заповнити масив наступним чином:  $X = [1\ 3\ 5\ 7\ 9\ 11]$ . Який оператор необхідно помістити в тіло циклу замість трьох крапок?

```
for ( k=0; k<6; k++ )
{
...
}
```

- а.  $X[k] = k$
- б.  $X[k] = 2*k$
- в.  $X[k] = 2*k - 1$
- г.  $X[k] = 2*k + 1$

713. Необхідно заповнити масив наступним чином:  $X = [1\ 2\ 4\ 8\ 16\ 32]$ . Який оператор необхідно помістити в тіло циклу замість трьох крапок?

```
X[0] = 1;
for ( k=1; k<6; k++ )
{
...
}
```

- а.  $X[k] = k$
- б.  $X[k] = 2*k$
- в.  $X[k] = X[k-1] + 1$
- г.  $X[k] = 2*X[k-1]$

714. (HTML) Інформаційна технологія, що базується на використанні тегів для розмітки документу називається:

- а. інформаційною технологією
- б. HTML технологією
- в. інтернет технологією
- г. гіпертекстовою технологією

715. (HTML) Колір в HTML-документі може бути заданий:

- а. вісімковим числом
- б. десятковим числом
- в. двійковим числом
- г. шістнадцятковим числом

716. (HTML) Команди мови HTML називаються:

- а. формами
- б. програмним кодом
- в. атрибутами
- г. тегами

717. (HTML) Наступний за цим тегом текст буде надруковано у новому рядку без пропуску рядка:

- а. P
- б. HR
- в. AB



г. BR

718. (HTML)Ненумерований список утворюють за допомогою:

- а. парного тега B ... /B і одинарних тегів P
- б. парного тега OL ... /OL і одинарних тегів LI
- в. парного тега U ... /U і одинарних тегів P
- г. парного тега UL ... /UL і одинарних тегів LI

719. (HTML)Нижній індекс у веб-документі позначають наступним парним тегом:

- а. B
- б. I
- в. SUP
- г. SUB

720. (HTML)Нумерований список утворюють за допомогою:

- а. парного тега B ... /B і одинарних тегів P
- б. парного тега UL ... /UL і одинарних тегів LI
- в. парного тега U ... /U і одинарних тегів P
- г. парного тега OL ... /OL і одинарних тегів LI

721. (HTML)Пара, що складається з відкриваючого і закриваючого тегів, називається

- а. елементом
- б. блоком
- в. конструкцією
- г. контейнером

722. (HTML)Пересилання інформації в мережі здійснюється за принципом:

- а. сервер - клієнт
- б. питання - відповідь
- в. комп'ютер - сервер
- г. запит - відповідь

723. (HTML)Послідовність символів &nbsp; відповідає за

- а. символ
- б. &
- в. символ
- г. нерозривний пропуск

724. (HTML)Початок абзацу із додавання пустого рядка у веб-документі позначають тегом:

- а. BR
- б. HR
- в. AB
- г. P

725. (HTML)Програма-браузер, корпорації Micfosoft, називається:

- а. OPERA
- б. FIREFOX
- в. NETSCAPE NAVIGATOR
- г. INTERNET EXPLORER

726. (HTML)Програми, для перегляду веб-сторінок у мережі Internet називаються:

- а. вікнами
- б. підпрограмами
- в. архіваторами
- г. браузерями

727. (HTML)Прописні і малі літери при записі тегів

- а. розрізняються
- б. залежно від браузера
- в. залежно від швидкості мережі
- г. не розрізняються

728. (HTML)Розмір "нормального" шрифту відповідає числу

- а. 2
- б. 4
- в. 1
- г. 3

729. (HTML)Символи ``../`` дозволяють переміститися по дереві каталогів:

- а. на рівень нижче
- б. залишитися в тому ж самому каталозі
- в. на два рівні нижче
- г. на рівень вище

730. (HTML)Сервісом мережі Internet є:

- а. FTP
- б. SMTP, POP3
- в. TELNET
- г. WWW (World Wide Web)

731. (HTML)Web-документи створюють спеціальною мовою, яка називається:

- а. Perl
- б. PHP
- в. Java Script
- г. HTML

732. (HTML)Атрибут HREF дозволяє:

- а. створити гіперпосилання
- б. розмістити малюнок в тексті
- в. розмістити відео-файл
- г. задати шлях до веб-ресурсу

733. (HTML)Верхній індекс у веб-документі позначають наступним парним тегом:

- а. B
- б. I
- в. SUB
- г. SUP

734. (HTML)Вирівнювання заголовка чи іншого елемента на сторінці по лівому краю

здійснюється за допомогою тега:

- a. CENTER
- б. RIGHT
- в. H2
- г. LEFT

735. (HTML)Вирівнювання заголовка чи іншого елемента на сторінці по правому краю здійснюється за допомогою тега:

- a. CENTER
- б. LEFT
- в. H2
- г. RIGHT

736. (HTML)Вирівнювання заголовка чи іншого елемента на сторінці по центру здійснюється за допомогою тега:

- a. LEFT
- б. RIGHT
- в. H2
- г. CENTER

737. (HTML)Гіперпосилання у веб-документ вставляють за допомогою парного тега:

- a. P
- б. FONT
- в. DIV
- г. A

738. (HTML)Графічні зображення, такі як фотографії, картинки, піктограми тощо, відображаються на web-сторінці за допомогою тега:

- a. JPG
- б. GIV
- в. DIV
- г. IMG

739. (HTML)Для завдання заголовка всієї таблиці використовуються теги

- a. TH
- б. H1
- в. Head
- г. CAPTION

740. (HTML)Для перегляду Web-документів використовують протокол:

- a. FTP
- б. TELNET
- в. FILE
- г. HTTP

741. (HTML)Для створення гіпертекстового посилання використовується тег

- a. HREF
- б. SRC
- в. PRE

г. А

742. (HTML)Для формування комірки з заголовком рядка чи стовпця таблиці використовують тег:

- а. TD
- б. TR
- в. P
- г. TH

743. (HTML)Для формування рядка таблиці використовують тег:

- а. TH
- б. TD
- в. TABLE
- г. TR

744. (HTML)Для формування тексту кожної комірки таблиці використовують тег:

- а. TH
- б. TR
- в. P
- г. TD

745. (HTML)Електронна адреса складається з двох частин, відокремлених символом:

- а. ``\$``
- б. ``\*``
- в. ``%``
- г. ``@``

746. (HTML)Електронний документ, який містить теги для розмітки документу називається:

- а. гіпердокументом
- б. гіподокументом
- в. гіпотекстом
- г. гіпертекстом

747. (HTML)Заголовок - окремий тип абзацу. Його позначають наступним тегом:

- а. Br
- б. P
- в. Head
- г. H1

748. (HTML)З допомогою якого тегу задається назва HTML-документа:

- а. HTML
- б. HEAD
- в. NAME
- г. TITLE

749. (HTML)Значення кольорів, встановлені на рівні рядка таблиці будуть перекривати значення, задані на рівні:

- а. комірки
- б. рядка, що знаходиться над даним рядком

- в. рядка, що знаходиться під даним рядком  
г. всієї таблиці
750. (HTML)З яких двох частин складається HTML-документ:
- а. HTML і BODY
  - б. HTML і HEAD
  - в. HEAD і FONT
  - г. HEAD і BODY
751. (HTML)Синтаксис закриваючого тега:
- а. /Ім`я\_тега [атрибути]
  - б. Ім`я\_тега [атрибути]
  - в. Ім`я\_тега [атрибути][параметри]
  - г. /Ім`я\_тега
752. (HTML)Таблиці створюють за допомогою таких тегів:
- а. FONT
  - б. TR
  - в. P
  - г. TABLE
753. (HTML)Текст, написаний мовою HTML чи іншою, який призначений для перегляду електронної інформації за допомогою браузера називається:
- а. html-документом
  - б. електронним документом
  - в. електронною поштою
  - г. гіпер-документом
754. (HTML)У рядку буде проведена горизонтальна лінія, якщо використати у веб-документі тег:
- а. P
  - б. BR
  - в. LINE
  - г. HR
755. (HTML)Частина тексту, обмежена відкриваючим і закриваючим тегом називається
- а. контейнером
  - б. блоком
  - в. атрибутом
  - г. елементом
756. (HTML)Шістнадцятковим числом визначається колір в моделі
- а. CMYK
  - б. Greystyle
  - в. CMY
  - г. RGB
757. (HTML)Щоб виділити у веб-документі підкреслений текст використовують тег:
- а. B

- б. I
- в. SUP
- г. U

758. (HTML)Щоб виділити у веб-документі текст жирним шрифтом використовують тег:

- а. I
- б. U
- в. EM
- г. B

759. (HTML)Щоб виділити у веб-документі текст курсивом використовують тег:

- а. B
- б. U
- в. SUP
- г. I

760. (HTML)Щоб задати назву конкретного шрифту, його розмір і колір, використовують парний тег:

- а. TEXT
- б. TEXTCOLOR
- в. P
- г. FONT

761. (HTML)Яке із наведених значень атрибуту SIZE тегу FONT задане відносною величиною?

- а. 5
- б. 7%
- в. 3+
- г. +2

762. (HTML)Який із заданих форматів не є форматом відеофайлів?

- а. avi
- б. vivo
- в. mpeg
- г. wav

763. (HTML)Який із наведених нижче прикладів є посиланням на електронну пошту?

- а. A SRC=mailto:адрес\_e-mail текст посилання /A
- б. MAIL SRC=mailto:адрес\_e-mail текст посилання /MAIL
- в. MAIL HREF=mailto:адрес\_e-mail текст посилання /MAIL
- г. A HREF=mailto:адрес\_e-mail текст посилання /A

764. (HTML)Який із перелічених тегів є обов'язковим для HTML-документу:

- а. BODY
- б. HTML
- в. HEAD
- г. жодний

765. (HTML)Який тег дозволяє будь-який фрагмент тексту розбити на рядки і абзаци в точній відповідності з тим, як він був введений в HTML-документ?

- a. P
- б. PRED
- в. PROD
- г. PRE

766. (HTML)Яким атрибутом тегу BODY визначається колір тексту HTML-документу:

- a. color
- б. textcolor
- в. bgcolor
- г. text

767. (HTML)Якщо тег A застосовується для додавання позначки (імені) до фрагменту документа, то його називають

- a. іменованим тегом
- б. іменованим посиланням
- в. тегом якоря
- г. іменованим якорем

768. (CSS)Що визначає параметр: hover?

- a. вказує оформлення елемента, що отримав фокус
- б. вказує оформлення першого дочірнього елемента батька
- в. вказує стиль активного посилання
- г. задає оформлення елемента при наведенні курсора

769. (CSS)Що визначає параметр: active?

- a. визначає налаштування для мови документу або його фрагмента
- б. визначає стиль відвіданого посилання
- в. визначає стиль не відвіданого посилання
- г. вказує стиль активного посилання

770. (CSS)Що визначає параметр: link?

- a. вказує оформлення елемента, що отримав фокус
- б. визначає налаштування для мови документу або його фрагмента
- в. задає оформлення елемента при наведенні курсора
- г. визначає стиль не відвіданого посилання

771. (CSS)Що визначає параметр: focus?

- a. вказує стиль активного посилання
- б. вказує оформлення першого дочірнього елемента батька
- в. визначає стиль відвіданого посилання
- г. вказує оформлення елемента, що отримав фокус

772. Що називається "селектором" (CSS)?

- a. Селектором називають тег з вказівкою параметрів форматування.
- б. Селектором називають частину html-коду, розташовану в контейнері <head>.</head>.
- в. Селектором називають ім'я файлу, що має розширення .css.
- г. Селектором називають ім'я стилю, для якого вказані параметри форматування.

773. Якою властивістю можна задати колір фону документу (CSS)?

- a. color
- б. bgcolor
- в. content
- г. background

774. (CSS) Як записуються коментарі в css?

- a. << /коментар >>
- б. <<! коментар >>>
- в. /\*! коментар \*/
- г. /\* коментар \*/

775. (CSS) Вкажіть приклад групування селекторів.

- a. H1>h3 em { color: violet; }
- б. H1 h3 em { color: violet; }
- в. H1+h3+em { color: violet; }
- г. H1, h3, em { color: violet; }

776. (CSS) Якою властивістю можна задати червоний рядок?

- a. before
- б. text-decoration
- в. text-align
- г. text-indent

777. (CSS) Виберіть вірний коментар до наступного прикладу  
strong+em, h2 {color: #ccfcff; font - size: 15pt;};

- a. Для усіх заголовків другого рівня і для усіх абзаців встановлений відповідний колір і розмір шрифту.
- б. Для усіх заголовків другого рівня і вмісту усіх контейнерів <em>.</em>, заданий колір і розмір шрифту.
- в. Для усіх заголовків другого рівня і вмісту усіх контейнерів <em>.</em> що зустрічаються усередині <strong>, заданий колір і розмір шрифту.
- г. Для усіх заголовків другого рівня, а також вмісту усіх контейнерів <em>.</em>, що знаходяться безпосередньо після <strong>, заданий колір і розмір шрифту.

778. (CSS) Знайдіть приклад, складений без помилок.

- a. div { color: green; font-type: 10pt; font-family: arial; }
- б. p { font-color: green; font-size: 10pt; font-family: arial; }
- в. h2 { font-color: green; size: 10pt; font-family: arial; }
- г. span { color: green; font-size: 10pt; font-family: arial; }

779. (CSS) Знайдіть рядок, де перераховані тільки псевдоелементи.

- a. after, before, first-letter, vertical-align
- б. first-line, padding, visited, word-spacing
- в. after, before, visited, vertical-align
- г. first-line, after, before, first-letter

780. (CSS) Вкажіть приклад, де цей стиль застосується до усіх елементів html -документа.

- a. p.all { font-weight: bold; color: #453346; }
- б. .all { font-weight: bold; color: #453346; }



- в. `*.all { font-weight: bold; color: #453346; }`
- г. `* { font-weight: bold; color: #453346; }`

781. (CSS)Яке розширення має файл з набором стилів (зовнішня таблиця стилів)?

- а. html
- б. xhtml
- в. xml
- г. css

782. (CSS)Виберіть варіант, де вказаний стиль з використанням класу.

- а. `p, h2 { font-style: italic; background: yellow; }`
- б. `p#h2 { font-style: italic; background: yellow; }`
- в. `h2@p { font-style:italic; background: yellow; }`
- г. `h2.p { font-style: italic; background: yellow;}`

783. (CSS)Що таке зовнішні стилі?

- а. стилі, що беруться в тег `div` в html документі
- б. стилі, що описані в зовнішньому HTML-файлі
- в. жодна з відповідей не є вірною
- г. стилі, що описані в зовнішньому css файлі

784. (CSS)Що значить приведений тут фрагмент коду: `a:hover{color:#c0c0c0;}`?

- а. в ньому задається фон блочного елемента
- б. в ньому задається колір тексту
- в. в ньому задається колір всіх посилань
- г. в ньому задається колір активного посилання

785. (CSS)Як описуються стилі в середині html коду?

- а. `style type="..."`
- б. `div type="..."`
- в. жоден з варіантів не є вірним
- г. `div style="..."`

786. (CSS)Що значить даний фрагмент коду: `font-size:18px;`?

- а. задає товщину верхньої грані блочного елемента
- б. задає розмір абзацу
- в. задає товщину граней табличного елемента
- г. задає розмір шрифту

787. (CSS)Що описує фрагмент даного коду: `background:url(image/doc.png)?`

- а. Формує посилання на графічний файл
- б. Вказує шлях до активного зображення
- в. Жоден з варіантів не є вірним
- г. Вказує шлях до фонового зображення

788. (CSS)Що значить присутність `float:right;` в описі блочного елемента?

- а. блочний елемент розташований в правому верхньому куті html документу
- б. немає правильної відповіді
- в. всі варіанти вірні

г. блочний елемент притиснутий до правого краю html документу

789. (CSS) Як задати довільну висоту блочного елемента?

- а. header=0
- б. height:0;
- в. height:=0;
- г. height:auto;

790. (CSS) Що описує атрибут margin?

- а. задає колір обрамлення для графічного зображення
- б. задає товщину граней блочного елемента
- в. задає товщину ліній, заданих тегом HR
- г. задає величину відступу від кожного краю елемента

791. (CSS) Яким є синтаксис для опису зовнішніх стилей?

- а. елемент { атрибут елемента=значення }
- б. елемент { "атрибут елемента:значення;" }
- в. елемент { атрибут елемента }
- г. елемент { атрибут елемента:значення; }

792. (CSS) Що визначає параметр cursor?

- а. задає пересування курсора
- б. визначає реакцію на натиснення кнопок миші
- в. задає положення курсора миші
- г. задає форму курсора в межах елемента

793. (CSS) Що визначає параметр width?

- а. вказує мінімальну ширину елемента
- б. вказує максимальну ширину елемента
- в. визначає мінімальну висоту елемента
- г. задає ширину блокових елементів

794. (CSS) Що визначає параметр padding-bottom?

- а. задає відступ від краю елемента до вмісту справа
- б. задає відступ від краю поля до краю елемента знизу
- в. задає відступ від краю поля до краю елемента згори
- г. задає відступ від краю елемента до вмісту знизу

795. (CSS) Що визначає параметр background-position?

- а. задає колір фону
- б. задає повторюваність фонові картини
- в. задає картинку фону
- г. задає розташування фонові картини

796. (CSS) Що визначає параметр position?

- а. дозволяє задати декілька властивостей таблиці
- б. встановлює положення елементів один над одним
- в. дозволяє задати декілька властивостей шрифту
- г. визначає спосіб позиціонування елемента

797. (CSS)Що визначає параметр list-style-position?
- а. встановлює шрифт списку
  - б. встановлює тип маркера для списку
  - в. встановлює картинку-маркер для списку
  - г. встановлює розміщення маркера
798. (CSS)Що визначає параметр font-style?
- а. задає розмір шрифту
  - б. задає сімейство шрифту
  - в. задає товщину шрифту
  - г. задає стиль шрифту
799. (CSS)Що визначає параметр clip?
- а. задає з якого боку заборонено обтікання
  - б. визначає відображення або приховання елемента
  - в. задає вирівнювання по вертикалі
  - г. встановлює область утримуваного елемента
800. (CSS)Що визначає параметр border-top-color?
- а. задає стиль верхньої межі
  - б. дозволяє задати відступи від верхньої межі
  - в. вказує товщину верхньої межі
  - г. визначає колір верхньої межі
801. (CSS)Що визначає параметр height?
- а. вказує мінімальну ширину елемента
  - б. визначає мінімальну висоту елемента
  - в. задає ширину блокових елементів
  - г. задає висоту блокових елементів
802. (CSS)Що визначає параметр text-align?
- а. задає міжсимвольний інтервал
  - б. задає міжрядковий інтервал
  - в. задає тінь тексту
  - г. задає горизонтальне вирівнювання
803. (CSS)Що визначає параметр margin-left?
- а. задає відступ від нижнього краю елемента
  - б. задає відступ від правого краю елемента
  - в. задає відступ від верхнього краю елемента
  - г. задає відступ від лівого краю елемента
804. (CSS)Яка властивість CSS задає відстань від заданого елемента до рамки:
- а. top
  - б. left
  - в. margin
  - г. padding
805. (CSS)Яке значення не може приймати властивість text-align?

- a. justify
- б. center
- в. left
- г. large

806. (CSS)Як правильно позначається селектор ідентифікатора?

- a. id1
- б. @id1
- в. .id1
- г. #id1

807. (CSS)Як правильно позначається селектор класу?

- a. #class1
- б. class1
- в. @class1
- г. .class1

808. (CSS)За допомогою якої властивості можна управляти накладенням блоків:

- a. color
- б. font-size
- в. left
- г. z-index

809. (CSS)Що визначає параметр @import?

- a. визначає значення полів сторінки при друці
- б. вказує налаштування шрифтів і дозволяє завантажити спецшрифт користувачеві
- в. задає кодування зовнішнього CSS-файла
- г. імпортує вміст CSS-файла

810. (CSS)Для того, щоб в списку відмінити завдання маркера, необхідно написати:

- a. list-style-type: circle
- б. list-style-type: inherit
- в. list-style-type: decimal
- г. list-style-type: none

811. (CSS)Як можна інакше записати наступний фрагмент:

```
p {color: green;}  
h2{color: green; font-family: Courier;}  
span {color: green;}
```

- a. p h2 span { color: green; }
- б. p, h2, span { color: green;}
- в. p h2 span { color: green;} h2 { font-family: courier;}
- г. p, h2, span { color: green;} h2 { font-family: courier;}

812. (JS)Які варіанти правильно оголошують змінну для f, що повертає суму двох аргументів ?

- a. var f = new Function('a=>b ', 'return a+b')
- б. var f = new Function('a';'b ', 'return a+b')
- в. Ніякі.

г. `var f = function(a, b) { return a+b }`

813. (JS)Які з цих тегів відповідають стандарту HTML?

- а. `<script type="application/text - javascript">`
- б. `<script language="javascript">`
- в. `<script language="javascript" type="text/javascript">`
- г. `<script type="text/javascript">`

814. (JS)Що з цього - не подія миші

- а. `onclick`
- б. `onmouseover`
- в. `onmousemove`
- г. `onmousewheel`

815. (JS)Які конструкції для циклів є в javascript?

- а. Тільки дві: `for` і `while`.
- б. Тільки одна: `for`
- в. Чотири: `for`, `while`, `do...while`, `with`.
- г. Три: `for`, `while` і `do...while`.

816. (JS)У якому випадку з перерахованих подія не потрапить на обробку javascript?

- а. Якщо у момент його настання обробляється інша подія
- б. Якщо сторінка видима локально, тобто `offline`
- в. У будь-якому випадку
- г. Тільки якщо javascript відключений

817. (JS)Що робить код: `break me`;

- а. Ламає інтерпретатор javascript
- б. Видає помилку
- в. У різних браузерах по-різному
- г. Виходить з поточного блоку циклу або `switch` на мітку "me"

818. (JS)Чи Вірно наступне твердження: Вміст тега `script` треба укладати в коментарі `<!-- ... -->`, щоб браузер, які не підтримують javascript, працювали коректно ?

- а. Так
- б. У деяких браузерах
- в. Тільки для браузеру IE
- г. Ні

819. (JS)Де в документі може розташовуватися тег `script` за стандартом HTML ?

- а. Тільки у `HEAD`
- б. Тільки у `BODY`
- в. У `HEAD` і в `BODY`
- г. У `HEAD` або в `BODY`

820. (JS)Як правильно вивести вітання через 5 секунд після запуску скрипта ?

- а. `sleep(5000); alert(Привіт!);`
- б. `setTimeout('alert(Привіт!) ', 5000);`
- в. `setTimeout(function(){alert("Привіт!")}, 5);`

г. `setTimeout(function(){alert("Привіт!")}, 5000);`

821. (JS) Чи можна через javascript підключити зовнішній js-файл, відсутній на сторінці?

- а. Так, але тільки один раз
- б. Так, але тільки до завантаження сторінки
- в. Ні, не можна
- г. Так, скільки завгодно файлів коли завгодно

822. (JS) Чи можна в скрипті перевести відвідувача на іншу сторінку сайту?

- а. Так, але тільки у рамках поточного сайту
- б. Ні, не можна
- в. Можна, якщо це підтримує браузер
- г. Так, куди завгодно

823. (JS) Чи є яка-небудь різниця між цими двома визначеннями функції ?

```
function f(a, b){ return a+b }
var f = function(a, b){ return a+b }
```

- а. Ні, взагалі без різниці
- б. Це залежить від значень a, b
- в. Це залежить від браузера
- г. Так, є

824. (JS) Яких бінарних операторів НЕМАЄ в javascript?

- а. \*
- б. %
- в. &
- г. #

825. (JS) Яка довжина a.length масиву a ?

```
var a = []
a[1] = 5
a[5] = 55
```

- а. 2
- б. 3
- в. 5
- г. 6

826. (JS) Яка довжина a.length масиву a :

```
var a = []
a[1] = 5
a[3] = 53
delete a[3]
```

- а. 2
- б. 3
- в. 5
- г. 4

827. (JS) Чому дорівнює i у кінці коду ?

```
var i = 5
{
```

```
var i = 1
}
```

- а. 1
- б. У кодї помилка
- в. Результат залежить від версії браузеру
- г. 5

828. (JS)Що робить оператор ===?

- а. Порівнює по посиланню, а не за значенням
- б. Немає такого оператора
- в. Результат завжди NULL
- г. Порівнює без приведення типу

829. (JS)Що виведе при кліці на другій TD зі списку ?

```
var list = document.getElementsByTagName('TD')
for (var i=0; i < list.length; i++)
{
list[i].onclick = function(){ alert(i)}
}
```

- а. 1
- б. 2
- в. 3
- г. Залежить від загальної кількості TD в документі

830. (JS)Виберіть вірне твердження: JavaScript ..... є мовою

- а. скалярною
- б. компільованою
- в. серверною
- г. інтерпретованою

831. (JS)Які комбінації символів означають багаторядковий коментар в JavaScript?

- а. // та //
- б. <!-- та -->
- в. { та }
- г. /\* та \*/

832. (JS)Який оператор виведе на екран вікно попередження з текстом Привіт?

- а. document.print('Привіт');
- б. document.writeln('Привіт');
- в. document.write('Привіт');
- г. alert('Привіт');

833. (JS)Виберіть твердження, що характеризує мову JavaScript :

- а. це мова розробки мережевих баз даних
- б. це мова опису взаємодій клієнта і сервера
- в. це мова програмування візуальних додатків
- г. це мова управління сценаріями перегляду гіпертекстових Web -сторінок

834. (JS)Виберіть синтаксично коректну JavaScript команду для виклику функції

”callFunction()”.

- a. function callFunction()
- б. new callFunction()
- в. call callFunction()
- г. callFunction()

835. (JS)Виберіть синтаксично коректну команду для створення об'єкту JavaScript.

- a. var obj=create Object
- б. var obj=call Object
- в. var obj=Object()
- г. var obj=new Object()

836. (JS)Виберіть метод JavaScript що дозволяє виконувати довільний код через задані проміжки часу.

- a. callCode()
- б. timer()
- в. setTimeout()
- г. setInterval()

837. (JS)Виберіть метод що дозволяє округлити число до найближчого цілого.

- a. ceil
- б. floor
- в. random
- г. round

838. (JS)Виберіть JavaScript команду для виклику вікна сповіщення.

- a. window()
- б. confirm()
- в. show()
- г. alert()