

Інженерія програмного забезпечення_бакалавр(2курс)_2021

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. Правильної відповіді немає
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 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 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=9*9`
- 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 істинною?

- 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 ?

- а. `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?

- а. 10, 7;
- б. 10, 4;
- в. 10, 5;
- г. 4, 10;

35. Вкажіть синтаксично правильний повний умовний оператор переходу?

- а. `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?

- а. `&&`
- б. `$=`
- 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 обчислення
- 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;`

- а. 10
- б. 13
- в. 15
- г. 20

45. Яке введення одномірного масиву a, що складається із 10 елементів є правильним?

- а. `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?

- а. 20
- б. 19
- в. 18
- г. визначається програмістом у самій програмі

47. Вкажіть зарезервоване ключове слово для опису динамічного масиву?

- а. `create`
- б. `rezerv`
- в. `new`
- г. `value`

48. В якому із наступних записів виконується операція браття адреси?

- а. `a`
- б. `*a`
- в. `&a`
- г. `adress(a)`

49. Вкажіть правильне оголошення вказівника в C++?

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

50. Для вводу рядка символів із клавіатури служить:

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

51. Для виводу рядка символів на екран служить:

- а. `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-;  
} ?
```

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

53. Формальні параметри функції :?

- а. 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 :?

- а. 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?

- а. 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;
} ?
```

- а. 0
- б. 12
- в. 24
- г. 48

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

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

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

- а. 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 тільки 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 слідування 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 раніше динамічної пам'яті?
- а. `remove`
 - б. `delete`
 - в. `clear`
 - г. `free`
67. В мові програмування C++ 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 одного елемента 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 аналізує 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. 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 службове слово main ?

- а. початок програми
- б. початок довільної функції
- в. кінець головної функції
- г. заголовок головної функції

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

```
int i = 2;
while ( i <= ... ) {
cout << "Привіт!\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. функціональними
- 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;
```

- 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

- а. 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

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

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

- а. 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

- а. 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 необхідний для збереження змінної типу float:

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

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

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

94. Вкажіть опис змінних, який не містить синтаксичних помилок

- а. правильної відповіді немає
- б. int x = 5, y = 3, z = 8;
- в. int x = 5; y = 3; z = 8.45;
- 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 пункт Debug?
- а. правильної відповіді немає
 - б. для налагодження програми.
 - в. для конфігурування середовища
 - г. для створення нового проекту
105. Для чого потрібен в головному меню VisualStudio пункт Run?
- а. правильної відповіді немає
 - 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 та відкрити файл
- б. достатньо тільки відкрити файл
- в. достатньо тільки оголосити файлову змінну
- г. правильних відповідей немає

107. Команда close використовується для:

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

108. Ознаки(специфікатори аргументу mode) слугують для задання правил доступу до:

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

109. 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]

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

- а. тільки текстовими
- б. тільки бінарними
- в. із текстовими та бінарними
- г. із файлами довільних форматів

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

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

112. Запис for(; ;) означає:

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

113. Команда циклу з лічильником for в загальному випадку має вигляд:

- a. 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
114. В мові програмування C++ діапазон допустимих значень для змінних цілого типу є наступним:
- а. -32768...32767
 - б. -128...128
 - в. 0...128
 - г. 0...65535
115. 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
116. Команда while може бути виконана:
- а. один раз
 - б. декілька разів
 - в. жодного разу
 - г. всі відповіді вірні
117. Масив – це:
- а. впорядкований набір даних одного типу, для доступу до яких використовується одне ім'я
 - б. програма, яка впорядковує директиви
 - в. сукупність фіксованої кількості елементів даних одного або різних типів
 - г. набір функцій користувача
118. Способи впорядкування даних одновимірного масиву:
- а. метод вибору
 - б. метод вставки
 - в. метод обміну ("бульки")
 - г. всі відповіді вірні
119. Нумерація елементів масиву починається:
- а. 1
 - б. 0
 - в. -1
 - г. визначається програмно
120. 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
121. Головна функція, що обов'язково входить до кожної програми:
- а. main()

- б. void()
- в. clrscr()
- г. cos()

122. Математичні функції sin(), cos() належать до бібліотеки:

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

123. 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];

124. 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

125. 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]

126. Логічні вирази — це

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

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

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

- а. 0
- б. 1
- в. 4
- г. 5

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 безумовного переходу
- г. всі відповіді правильні

130. Цикл складається з таких етапів:

- а. перевірка умови циклу
- б. виконання серії команд
- в. зміна значення параметра циклу
- 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 тип змінних
- в. дані, збережені у вигляді файлу
- 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 даних 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 "найлегший" 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. всі перераховані алгоритми мають однакову ефективність
 - 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 масиву
 - 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 у файл
150. Логічна операція типу `"&&"` означає логічне:
- 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 символьного 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. Вкажіть правильне оголошення масиву `anarray`

- а. `int anarray[10]`

- б. `int anarray`
 - в. `array an array[10]`
 - г. `anarray[0..10]`
159. Лінійний список, в якому доступний тільки останній елемент, називається
- а. стеком
 - б. чергою
 - в. масивом
 - г. кільцем
160. 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
161. 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
162. Чим відрізняється кільцева список від лінійного?
- а. правильної відповіді немає
 - б. в кільцевому списку покажчик останнього елемента порожній
 - в. в кільцевих списках останнього елемента немає
 - г. в кільцевому списку покажчик останнього елемента не порожній
163. Скільки вказівників використовується для організації однозв'язного кільцевого списку?
- а. 1
 - б. 2
 - в. скільки завгодно
 - г. залежить від типу даних
164. За допомогою якої структури даних найбільш раціонально реалізувати чергу?
- а. стек
 - б. список
 - в. всі відповіді вірні
 - г. дек
165. Як називається сортування, яке відбувається в оперативній пам'яті?
- а. повне сортування
 - б. сортування прямим включенням
 - в. внутрішнє сортування
 - г. зовнішнє сортування
166. При обході звичайного дерева зліва направо отримуємо послідовність ...
- а. відсортовану по спаданню
 - б. невідсортовану
 - в. відсортовану по зростанню
 - г. правильної відповіді немає

167. Як повинні бути розташовані елементи в масиві для організації бінарного пошуку?
- а. за зростанням
 - б. хаотично
 - в. не має значення
 - г. спочатку додатні, а потім відємні, о потім нульові
168. Висотою дерева називається
- а. максимальну кількість вузлів
 - б. максимальну кількість зв'язків
 - в. максимальну кількість листів
 - г. максимальна довжина шляху від кореня до листа
169. При пошуку в ширину використовується:
- а. масив
 - б. черга
 - в. стек
 - г. циклічний список
170. Ребрам графа можна зіставити у відповідність:
- а. зв'язки
 - б. типи відносин
 - в. об'єкти
 - г. відношення між об'єктами
171. Граф, що містить тільки ребра, називається
- а. орієнтованим
 - б. неорієнтованим
 - в. простим
 - г. зв'язковим
172. 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
173. 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
174. 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.
175. Структуровані дані являють собою
- а. інтегрований об'єкт, елементами якого можуть бути дані тільки 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
176. В чому полягає суть пошуку
- а. визначити, що в масиві немає нульових елементів
 - б. всі відповіді вірні
 - в. серед елементів масиву знайти ті, що відповідають заданому критерію
 - г. впорядкувати елементи масиву за заданим критерієм
177. В яких напрямках можна переміщатися по кільцевому двонапрявленому списку?
- а. в двох напрямках
 - б. тільки вліво
 - в. тільки вправо
 - г. правильної відповіді немає
178. Тип "вказівник" являє собою
- а. адресу комірки пам'яті
 - б. значення, що знаходиться за заданою адресою
 - в. кількість бітів, необхідних для збереження змінної
 - г. повне ім'я файлу у файловій системі комп'ютера
179. 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
180. 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
181. 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
182. 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
183. 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
184. Як називається операція $\text{int}(x)$?
- а. приведення типів
 - б. опису змінних
 - в. перетворення змінних
 - г. ініціалізації змінних
185. Для об'єднання двох чи більше логічних умов використовуються?
- а. логічні перерізи
 - б. логічні операції
 - в. логічні порівняння
 - г. логічні дужки
186. 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
187. Керуючий символ $\backslash t$ у функції `printf` означає?
- а. перехід на новий рядок
 - б. повернення на початок рядка
 - в. вертикальна табуляція
 - г. горизонтальна табуляція
188. Як називається операція $\text{float}(a)$?
- а. операція перетворення типів.
 - б. операція приведення типів.
 - в. операція округлення до цілого.
 - г. операція відкидання дробової частини числа.
189. Який опис двомірного масиву є правильним?
- а. `int mas[6][7];`
 - б. `int mas[[]];`
 - в. `int mas[6]-[7];`
 - г. `int mas[6-7];`
190. 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;`

191. Пристрій, що виконує команди компютера, це:

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

192. 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

193. 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

194. Яке значення отримає відношення $(2*2)<=(11/4)$

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

195. 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'<< ".`

196. 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.`

197. 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

198. 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

199. Мову програмування C++ розробив:

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

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

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

201. Які службові символи використовуються для позначення початку і кінця блоку коду {складеного оператора}?

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

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

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

203. Команда введення даних з клавіатури – це:

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

204. 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

205. Значення даних типу `bool` – це:

- а. цілочисельні значення
- б. значення з плаваючою комою
- в. логічні значення
- г. символічні значення

206. Кількість відкритих і закритих дужок у мовах програмування має бути:

- а. різною
- б. однаковою

- в. їх не повинно бути взагалі
 - г. немає правильної відповіді
207. Компілятор необхідний для:
- а. перетворення програмного коду в машинний
 - б. підключення бібліотеки
 - в. повернення результату
 - г. укладання циклів збирання інформації
208. Операція інкременту у префіксній формі має вигляд:
- а. <змінна>++
 - б. -<змінна>
 - в. ++<змінна>
 - г. <змінна>-
209. Вкажіть тип величини , якщо її значення дорівнює 48.2:
- а. літерний
 - б. символний
 - в. цілий
 - г. дійсний
210. Перерахуйте основні типи алгоритмів:
- а. діалогові, допоміжні, лінійні
 - б. лінійні, розгалуження, циклічні
 - в. лінійні, результати, аргументи
 - г. дискретні, аналогові
211. 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
212. Алгоритмічна конструкція, де функція викликає сама себе, називається:
- а. рекурсією
 - б. посиланням
 - в. складеною командою
 - г. функцією
213. Програма, яка опрацьовує директиви, називається:
- а. препроцесором
 - б. головною функцією
 - в. потоком
 - г. посиланням
214. Запис команди cout<<'mb=' виводить на екран:
- а. значення mb
 - б. повідомлення: mb=
 - в. повідомлення: mb=2.4
 - г. закриває консольне вікно

215. Яка команда є аналогом команди розгалуження if?
- а. команда ?
 - б. кома як команда
 - в. команда безумовного переходу goto
 - г. такої команди не існує
216. Команда розгалуження if буде виконуватись, якщо значення логічного виразу:
- а. істинне
 - б. хибне
 - в. не має значення
 - г. логічне
217. Якщо умова команди розгалуження (скорочена форма команди розгалуження) хибна, тоді:
- а. Програма завершує роботу
 - б. Виконується наступна команда
 - в. Програма виводить повідомлення про помилку компіляції
 - г. Виконуються попередня команда
218. 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
219. 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]
220. Вкажіть правильне оголошення вказівника у C++:
- а. ptr x
 - б. int &x
 - в. int x
 - г. int *x
221. 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]
222. 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
223. При організації пошуку в ширину використовується:

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

224. Є масив невідсортованих цілих чисел, що складається із 10 елементів. Скільки операцій порівняння (в загальному випадку) необхідно виконати, щоб визначити, чи приймає деякий елемент масиву задане значення:

- а. не більше 11
- б. не більше 10
- в. не більше 9
- г. не більше 8

225. 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

226. В чому полягає така властивість алгоритму як скінченність:

- а. алгоритм не може бути циклічним
- б. алгоритм не може бути розгалуженим
- в. алгоритм повинен бути лінійним
- г. виконання алгоритму повинно завершитись за скінченне число кроків

227. 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

228. Набір команд, які може виконати виконавець, це :

- а. система команд
- б. алгоритм
- в. команда
- г. дія

229. 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

230. Командою, яка використовується для передачі даних із даної функції до функції, яка її викликала, є:

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

231. 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
232. Які бувають узгодження типів:
- а. пряме
 - б. непряме
 - в. явне та неявне
 - г. вірної відповіді немає
233. Зміна і вираз обов'язково повинні бути:
- а. одного типу
 - б. різних типів
 - в. правильної відповіді немає
 - г. всі відповіді вірні
234. Для чого призначений вираз:
- а. щоб показувати виконання програми на екрані
 - б. для введення формул, за яким виконуватиметься обчислення
 - в. для організації розгалужених обчислень
 - г. всі відповіді вірні
235. Яка функція призначена для обчислення квадратного кореня:
- а. float()
 - б. clout()
 - в. sqrt()
 - г. sqr()
236. Який символ позначає операцію ділення:
- а. +
 - б. -
 - в. /
 - г. *
237. Послідовність команд, за допомогою яких реалізують алгоритм розв'язання конкретної задачі на мові програмування називаються :
- а. логічний тип
 - б. програма
 - в. структура
 - г. зміна
238. Який символ позначає операцію множення:
- а. +
 - б. -
 - в. /
 - г. *
239. Програма -це:

- а. послідовність команд, за допомогою яких записують алгоритм розв'язання конкретної задач
 - б. логічна організація роботи алгоритму
 - в. обидві перші дві відповіді вірні
 - г. жодна відповідь не є вірною
240. Команда присвоєння має наступний вигляд:
- а. <назва змінної>;
 - б. <вираз>=<змінна>;
 - в. <назва змінної>=<вираз>;
 - г. всі відповіді є вірними
241. Визначити фактичну кількість символів у рядку можна за допомогою команди:
- а. strlen (<рядок>)
 - б. str(<рядок>)
 - в. strcat (r1, r2)
 - г. strchr (r1, <символ>)
242. 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
243. Як називаються два арифметичні вирази, з'єднані символом відношення?
- а. простим логічним виразом
 - б. складеним логічним виразом
 - в. логічною операцією
 - г. командою розгалуження
244. Цикл складається з таких етапів:
- а. перевірка умови циклу
 - б. виконання серії команд
 - в. зміна значення параметра
 - г. всі відповіді вірні
245. Команда розгалуження if має дві форми:
- а. правильної відповіді немає
 - б. повну та коротку
 - в. загальну та часткову
 - г. локальну та глобальну
246. Для зміни порядку виконання операторів у програмі використовують команду безумовного переходу:
- а. goto <мітка рядка>
 - б. do< команда 1 >
 - в. while<мітка рядка>
 - г. -><мітка рядка>
247. 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 логічними операціями: NOT (не), AND (і) та OR (або)
 - г. правильної відповіді немає
248. 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
249. Логічний вираз може приймати значення
- а. так, ні, можливо
 - б. істинність або хибність
 - в. +, -, !!
 - г. всі відповіді вірні
250. Є наступні види розгалужень:
- а. повне, неповне, вибір
 - б. складне, просте, неповне
 - в. складне
 - г. структуроване
251. 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
252. У тілі функцій типу void не зазначають команду:
- а. main
 - б. iostream
 - в. include
 - г. return
253. Функція, яка не повертає у програму жодного результату оголошують з типом:
- а. int
 - б. float
 - в. void
 - г. bool
254. 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>
255. За допомогою якої директиви у програму приєднують файли заголовків?
- а. #include

- б. #outclude
 - в. #void
 - г. #cout
256. Функцію користувача перед першим викликом необхідно:
- а. вставити
 - б. оголосити
 - в. дозволити використовувати
 - г. скопіювати
257. Скільки разів можна звертатися до функції?
- а. 1
 - б. 2
 - в. 10
 - г. безліч
258. Для чого служить функція clrscr()?
- а. для очистки екрану
 - б. для виключення екрану
 - в. для завантаження файлу
 - г. для фотографування екрану
259. Функція очистки екрану clrscr() належить до бібліотеки:
- а. math.h
 - б. iostream.h
 - в. conio.h
 - г. правильної відповіді немає
260. Стандартні функції мови C++ описані у:
- а. описі функцій
 - б. директивах препроцесора
 - в. бібліотеках
 - г. описовій статистиці
261. Номерація елементів масиву починається:
- а. з 1
 - б. з 0
 - в. визначається користувачем
 - г. всі відповіді вірні
262. Масив - це:
- а. скінчений набір даних одного типу, для доступу до яких використовується одне ім'я
 - б. програма, яка впорядковує директиви
 - в. сукупність фіксованої кількості елементів даних одного або різних типів
 - г. всі відповіді вірні
263. Тіло циклу do-while буде виконуватися:
- а. декілька разів, більше одного
 - б. жодного разу
 - в. хоча б один раз
 - г. всі відповіді вірні

264. Команда break:
- а. виконує роботу циклу
 - б. достроково припиняє роботу циклу
 - в. призупиняє роботу циклу
 - г. зупиняє виконання даної ітерації циклічного обчислення
265. До ознак файлів відносять:
- а. ios::nocreate і ios::in
 - б. close і eof;
 - в. вірна відповідь відсутня
 - г. вірні перші дві відповіді
266. 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
267. Ознака ios::out
- а. забороняє перезапустити існуючий файл
 - б. забороняє створювати файл, який відкривається
 - в. відкриває файл для записування інформації
 - г. відкриває файл для дозапису інформації
268. 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
269. Функція eof повертає нульове значення, якщо досягнуто:
- а. кінцеве значення у файлі дорівнює нулю
 - б. кінця файлу
 - в. правильна відповідь відсутня
 - г. першого від'ємного значення
270. 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
271. Щоб вивести дані у файл, використовують команду:
- а. оголошення файлових змінних;
 - б. відкриття файлу
 - в. виведення даних
 - г. правильної відповіді немає
272. Після опрацювання файлу його потрібно закрити за допомогою функції:

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

273. Яка із функцій належить до бібліотечних?

- a. ifstream
- б. int
- в. ifstream lib
- г. open

274. Для чого потрібен в головному меню VisualStudio пункт меню Run?

- a. для виконання програми
- б. для налагодження програми
- в. для конфігурування середовища
- г. для виконання деректив препроцесора

275. Для чого потрібен в головному меню VisualStudio пункт меню Debug?

- a. для виконання програми
- б. для налагодження програми
- в. для конфігурування середовища
- г. для припинення роботи програми

276. Для якої функції тип аргументу та результату є int:

- a. abs (x)
- б. fmod(x)
- в. ceil(x)
- г. sqrt(x)

277. Оберіть функцію, якій відповідає математичний запис: $|x|$

- a. abs (x)
- б. sqrt (x)
- в. exp (x)
- г. pow(x)

278. Яке 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

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

- a. 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;

280. Який обсяг пам'яті необхідний для збереження змінної типу double:
- а. 4 байти
 - б. 8 байтів
 - в. 10 байтів
 - г. 16 байтів
281. Який обсяг пам'яті необхідний для збереження змінної типу unsigned long int:
- а. 1 байт
 - б. 2 байти
 - в. 3 байти
 - г. 4 байти
282. З поданих нижче варіантів не є цілим типом :
- а. unsigned short int
 - б. double
 - в. short int
 - г. long int
283. З поданих нижче варіантів не є дійсним типом:
- а. float
 - б. double
 - в. long double;
 - г. long int.
284. 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 деректив препроцесора
285. Котрий 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;
286. Один мегабайт (1 Мб) рівний:
- а. 1024 кілобайти
 - б. 1024 байти
 - в. 1000 кілобайтів
 - г. 1000 байтів
287. Вкажіть правильний запис
- а. int x = 5;
 - б. int x = 5.8;
 - в. int x := 5;
 - г. int x -> 5;
288. З поданих нижче варіантів логічним типом є:

- a. float
 - б. int
 - в. bool
 - г. char
289. З поданих нижче варіантів символьним типом є:
- a. float
 - б. int
 - в. bool
 - г. char
290. З поданих нижче варіантів дійсним типом є:
- a. float
 - б. int
 - в. bool
 - г. char
291. З поданих нижче варіантів цілим типом є:
- a. float
 - б. int
 - в. bool
 - г. char
292. Типи даних визначають:
- a. допустимі значення
 - б. операції, які можна проводити над ними
 - в. обсяг оперативної пам'яті, який резервується для збереження даних
 - г. всі відповіді вірні.
293. Змінні, які оголошені у тілі деякої функції або у блоці, називаються:
- a. специфічними
 - б. спеціальними
 - в. глобальними
 - г. локальними
294. 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
295. 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
296. Програми складаються із синтаксичних конструкцій, які називаються :
- a. програмними кодами
 - б. командами
 - в. програмними агентами

г. діями

297. 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. правильної відповіді немає

298. Ідентифікатор - це:

- а. назва (ім'я), яку користувач надає об'єктам, наприклад, змінним, сталим, 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. всі відповіді вірні

299. Програмний код складається з :

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

300. Рядкова змінна розглядається як масив елементів типу:

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

301. Чи можна в циклі із параметром використовувати кілька параметрів

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

302. 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

303. 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

304. 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

305. 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

306. Вкажіть результат виконання команди

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

- а. 30
- б. 32
- в. 40
- г. 12

307. Вкажіть результат виконання команди

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

- а. 0
- б. 2
- в. 4
- г. 8

308. Вкажіть результат виконання команди

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

- а. 4
- б. 6
- в. 8
- г. 10

309. Вкажіть результат виконання команди

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

- а. 1
- б. 2
- в. 3
- г. 4

310. Скільки аргументів можна передати у функцію

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

311. Що буде виведено в результаті виконання наступного фрагменту коду

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

- а. C++
- б. помилку
- в. C+
- г. C

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

- а. 1
- б. 2
- в. 3
- г. 4

313. 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

314. Де правильно задано значення змінної

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

315. Що буде виведено в результаті виконання наступного фрагменту коду

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

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

316. 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

317. Що значить запис while (false)?

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

318. 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

319. 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
320. 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
321. Для того, щоб перевірити, чи був досягнутий кінець файлу, використовується функція:
- а. seekg/seekr
 - б. tellg/tellp
 - в. eof
 - г. is_open
322. 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
323. Розроблений в C++ потік виводу, це:
- а. cout
 - б. cin
 - в. std
 - г. scanf
324. 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
325. Оператор виділення пам'яті:
- а. delete
 - б. new
 - в. &
 - г. []
326. 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)"
327. Потрібно підрахувати суму натуральних чисел від 5 до 125. Яку умову потрібно

використовувати в циклі while?

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

328. 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

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

- а. 0
- б. 1.25
- в. 1
- г. -1

330. Яку дію виконує оператор "cout"?

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

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

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

332. 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.  $c = x$

333. 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;`

334. 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

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

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

336. Який із приведених нижче ідентифікаторів є допустимим в мові C++:

- а. 2\_static\_value
- б. int\_test2data
- в. Switch
- г. base\_form

337. 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 ( )

338. Відзначте правильне оголошення змінної:

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

339. 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

340. Коментарі у програмі на C++

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

341. Відзначте правильне визначення константи:

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

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

342. 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`

343. Оберіть із наведених нижче слів слова, що не можуть використовуватися в якості ідентифікаторів змінних:

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

344. Результатом виконання операції `4%5` буде число

- а. `0`
- б. `1`
- в. `4`
- г. `5`

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

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

346. Чому буде дорівнювати змінна `Y` після виконання умови, якщо `x=-1`? Умова: `if (x>0) Y=x*x;`  
`else Y=x+x;`

- а. `-2`
- б. `-3`
- в. `0`
- г. немає правильної відповіді

347. 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`

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

- а. `stdio`
- б. `iostream`
- в. `fstream`

г. Немає вірної відповіді.

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

- а. 2.67
- б. 0
- в. 1
- г. 2

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

- а. `i<43`
- б. `i>7`
- в. `i<44`
- г. `i<=7`

351. 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

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

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

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

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

354. Яка команда здійснює перехід на новий рядка?

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

355. 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

356. 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`

357. Що виконується в першу чергу при компоновці програми?

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

358. 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

359. 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

360. Що означає запис cout << setw(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

361. 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

362. 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

363. Ключове слово void позначає що функція

- а. повертає ціле число



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

364. 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

365. 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

366. 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

367. 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

368. 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

369. 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

370. 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

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

- а. 1
- б. 0
- в. 0.33
- г. 0.34

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

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

373. 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

374. Що є мінімальною областю видимості імен змінних?

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

375. 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

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

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

377. 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

378. 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

379. 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

380. 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

381. Оберіть правильний ідентифікатор:

- a. a\_B\_12
- б. for
- в. big\$test

г. goto

382. Відзначте істине 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

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

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

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

- а. 300
- б. 48
- в. 132
- г. 1

385. 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

386. 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

387. Оберіть не правильний ідентифікатор:

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

388. Прості типи даних в C++ .

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

- г. цілі - int , дійсні - float або double , символні - string
389. Тіло будь-якого циклу виконується до тих пір, поки його умова ...
- а. істинна
  - б. помилкова
  - в. у циклі немає умови
  - г. немає вірної відповіді
390. До яких пір будуть виконуватися оператори в циклі while ( $x < 10$ ) у мові C++?
- а. Поки  $x$  дорівнює десять
  - б. Поки  $x$  строго менше десяти
  - в. Поки  $x$  менше або дорівнює десять
  - г. Поки  $x$  більше десяти
391. 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;`
392. Чому дорівнює значення цілої змінної при обчисленні виразу  $31 / 5 * 3$  ?
- а. 18.6
  - б. інше значення
  - в. 18
  - г. 2.06
393. Оберіть правильний варіант оголошення вказівника:
- а. `int ptr;`
  - б. `int * ptr;`
  - в. `ptr;`
  - г. `*ptr;`
394. Яке з наступних значень еквівалентне зарезервованому слову true?
- а. -1
  - б. 0
  - в. 1
  - г. Всі варіанти відповідей
395. Обчисліть результат виразу `int B; B = ((1 + 2 + 3 * 4) / 3) % 3;`
- а. 0.67
  - б. 0
  - в. 2
  - г. 0.33
396. Потрібно підрахувати суму натуральних чисел від -5 до 15. Яку умову потрібно використовувати в циклі while?
- а.  $i < 15$
  - б.  $i \leq 15$
  - в.  $i > 15$
  - г.  $i > -5$

397. 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
398. 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
399. 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
400. 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

401. 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

402. 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

403. Оператор умови 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

404. Як називається перший етап процесу розв'язку задачі :

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

405. Скільки всього базових структур алгоритмів ви згаєте

- а. 1
- б. 2
- в. 3
- г. 4

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

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

407. Під розв'язком задачі розуміється

- а. отримання результатів із вхідних даних
- б. отримання вхідних даних із результатів
- в. правильної відповіді немає
- г. всі відповіді вірні

408. 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

409. Що в блок-схемі зображується ромбом

- а. перевірка умови
- б. початок та кінець програми
- в. обчислювальний процес
- г. ввід/вивід даних

410. Що в блок-схемі зображається паралелограмом

- а. перевірка умови
- б. початок та кінець програми
- в. обчислювальний процес
- г. ввід/вивід даних

411. 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
412. Точкою входу в програму на мові C++ є функція:
- а. `begin( )`
  - б. `start( )`
  - в. `main( )`
  - г. всі відповіді вірні
413. В мові C++ константа  $3e02$  задає число
- а. 0.03
  - б. 3.0
  - в. 30.0
  - г. 300.0
414. В мові C++ константа  $3e-2$  задає число
- а. 3.0
  - б. 0.3
  - в. 30
  - г. 0.03
415. Результатом виконання операції  $4*5$  буде число
- а. 20
  - б. 20.0
  - в. 0
  - г. 45
416. Результатом виконання операції  $4*5.0$  буде число
- а. 20
  - б. 20.0
  - в. 0
  - г. 45
417. Результатом виконання операції  $4/5$  буде число
- а. 1
  - б. 0
  - в. 4
  - г. 5
418. Результатом виконання операції  $4.0/5$  буде число
- а. 1.0
  - б. 0.9
  - в. 0.8
  - г. 0

## 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 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 яком одна і та сама послідовність вказівок (команд) виконується багатократно
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 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?
- Коми
  - Двокрапки
  - Крапки з комою
  - Квадратних дужок
24. Пріоритет виконання операцій від найвищого до найнижчого є наступним?
- Математичні функції, множення та ділення, додавання та віднімання
  - Зліва направо у порядку слідування у виразі
  - Справа наліво у порядку слідування у виразі
  - Математичні функції, додавання та віднімання, множення та ділення
25. В результаті виконання команди `printf("9x9= %i",9*9)` на екран буде виведено?
- 9x9=81
  - 9x9=9
  - 9x9=9x9
  - Правильної відповіді немає
26. Який із операторів використовується для написання багаторядкових коментарів до програми?
- `coment ... coment`
  - `/* ... */`
  - `/ ... /`
  - `*...*`
27. Яка із наведених нижче нерівностей є вірною?
- $-4.98e-2 < -0.03$
  - $-4.98e-2 < -0.05$
  - $-4.98e-2 > -0.03$
  - $-4.98e-2 < -0.04$
28. Визначте значення змінної `b` після виконання наступних команд: `int a, b; a=5; b=3.5*++a;`?
- 15
  - 17
  - 18
  - 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?

- 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.  $X=Y\sin(x*x)+4$ ;

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

- а. `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?

- а. 10, 7;
- б. 10, 4;
- в. 10, 5;
- г. 4, 10;

35. Вкажіть синтаксично правильний повний умовний оператор переходу?

- а. `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?

- а. `&&`
- б. `$=`
- 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?

- 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 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

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?

- а. 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;
} ?
```

- а. 0
- б. 12
- в. 24
- г. 48

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

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

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

- а. 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. В мові програмування C 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 "A, B, C, D, E". A – перший доданий до черги елемент, E – 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, змінним, сталим, 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. поійменована 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. початок програми
- б. початок довільної функції
- в. кінець головної функції
- г. заголовок головної 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

- а. 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

- а. 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

- а. 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

- а. 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. (Мова програмування C++) Який обсяг пам'яті необхідний для збереження змінної типу `float`:

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

93. (Мова програмування C++) Який обсяг пам'яті необхідний для збереження змінної типу `double`:

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

94. Вкажіть опис змінних, який не містить синтаксичних помилок

- а. всі відповіді вірні
- 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. (мова програмування C++)Що необхідно зробити, щоб зчитати вхідні дані з файлу?

- а. оголосити файлову змінну та відкрити файл
- б. тільки відкрити файл
- в. тільки оголосити файлову змінну
- 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(специфікатори аргументу mode) 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 виконується тільки один раз
- г. це є запис циклу, що не виконується жодного разу

114. Команда циклу з лічильником for має вигляд:

- a. 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, які може приймати змінна типу int:
- а. -32767 ...32767
  - 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 (мова програмування C++) 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 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 логічне:
- а. не
  - б. і
  - в. або
  - г. і-не
151. Логічна операція типу `"||"` означає логічне:
- 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 символьного 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. Лінійний список, в якому доступний тільки останній елемент, називається

- а. стеком
- б. чергою
- в. масивом

- г. кільцем
160. 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
161. 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
162. Чим відрізняється кільцева 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
163. Скільки вказників використовується в однозв'язного кільцевому списку?
- а. 1
  - б. 2
  - в. скільки завгодно
  - г. залежить від типу даних
164. За допомогою якої структури даних найбільш раціонально реалізувати чергу?
- а. стек
  - б. список
  - в. черга
  - г. дек
165. Як називається сортування, яке відбувається в оперативній пам'яті?
- а. повне сортування
  - б. сортування прямим включенням
  - в. внутрішнє сортування
  - г. зовнішнє сортування
166. При обході звичайного дерева зліва направо отримуємо послідовність ...
- а. відсортовану по спаданню
  - б. невідсортовану
  - в. відсортовану по зростанню
  - г. правильної відповіді немає
167. Як розташовані елементи в масиві бінарного пошуку?
- а. за зростанням
  - б. хаотично
  - в. не має значення
  - г. спочатку додатні, а потім від'ємні
168. Висотою дерева називається

- а. максимальну кількість вузлів
  - б. максимальну кількість зв'язків
  - в. максимальну кількість листів
  - г. максимальна довжина шляху від кореня до листа
169. При пошуку в ширину використовується:
- а. масив
  - б. черга
  - в. стек
  - г. циклічний список
170. Ребрам графа можна зіставити у відповідність:
- а. зв'язки
  - б. типи відносин
  - в. об'єкти
  - г. відношення між об'єктами
171. Граф, що містить тільки ребра, називається
- а. орієнтованим
  - б. неорієнтованим
  - в. простим
  - г. зв'язковим
172. 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
173. 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
174. 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.
175. 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
176. 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
177. В яких напрямках можна переміщатися по кільцевому двонапрявленому списку?
- а. в двох напрямках
  - б. тільки вліво
  - в. тільки вправо
  - г. визначається особливістю організації списку
178. 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
179. 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
180. 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
181. 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
182. 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
183. 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



184. Як називається операція `int(x)`?
- а. приведення типів
  - б. опису змінних
  - в. перетворення змінних
  - г. ініціалізації змінних
185. Для об'єднання двох чи більше логічних умов використовуються?
- а. логічні перерізи
  - б. логічні операції
  - в. логічні порівняння
  - г. логічні дужки
186. 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
187. Керуючий символ `\t` у функції `printf` означає?
- а. перехід на новий рядок
  - б. повернення на початок рядка
  - в. вертикальна табуляція
  - г. горизонтальна табуляція
188. Як називається операція `float(a)`?
- а. операція перетворення типів.
  - б. операція приведення типів.
  - в. операція округлення до цілого.
  - г. операція відкидання дробової частини числа.
189. Який опис двомірного масиву є правильним?
- а. `int mas[6][7];`
  - б. `int mas[][];`
  - в. `int mas[6]-[7];`
  - г. `int mas[6-7];`
190. 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;`
191. Пристрій, що виконує команди комп'ютера, це:
- а. кластер
  - б. вінчестер
  - в. процесор
  - г. драйвер
192. 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

193. 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

194. Яке значення отримає відношення  $(2*2)<=(11/4)$

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

195. 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'<< ' '.`

196. 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.`

197. 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

198. 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

199. Мову програмування C++ розробив:

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

200. Який з наступних записів - правильний багаторядковий коментар в C ++?
- а. `*/ Коментар */`
  - б. `\ коментар /`
  - в. `/* Коментар */`
  - г. `** Коментар **`
201. Які службові символи використовуються для позначення початку і кінця блоку коду?
- а. кутові дужки
  - б. `begin end`
  - в. фігурні дужки
  - г. круглі дужки
202. Який з перерахованих типів даних не є типом даних в C ++?
- а. `float`
  - б. `int`
  - в. `real`
  - г. `double`
203. Команда введення даних з клавіатури – це:
- а. `cout<<`
  - б. `cin>>`
  - в. `cout>>`
  - г. `cin<<`
204. 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
205. Значення даних типу `bool` – це:
- а. цілочисельні значення
  - б. значення з плаваючою комою
  - в. логічні значення
  - г. символічні значення
206. Кількість відкритих і закритих дужок у мовах програмування повинна бути:
- а. різною
  - б. однаковою
  - в. їх не повинно бути взагалі
  - г. немає правильної відповіді
207. Компілятор необхідний для:
- а. перетворення програмного коду в машинний
  - б. підключення бібліотеки
  - в. повернення результату
  - г. укладання циклів збирання інформації
208. Операція інкременту у префіксній формі має вигляд:

- а. <змінна>++
- б. -<змінна>
- в. ++<змінна>
- г. <змінна>-

209. Вкажіть тип величини , якщо її значення дорівнює 48.2:

- а. літерний
- б. символний
- в. цілий
- г. дійсний

210. Перерахуйте основні типи алгоритмів:

- а. діалогові, допоміжні, лінійні
- б. лінійні, розгалуження, циклічні
- в. лінійні, результати, аргументи
- г. дискретні, аналогові

211. 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

212. Алгоритмічна конструкція, де підпрограма викликає сама себе, називається:

- а. рекурсією
- б. посиланням
- в. складеною командою
- г. функцією

213. Програма, яка опрацьовує директиви, називається:

- а. препроцесором
- б. головною функцією
- в. потоком
- г. посиланням

214. Запис команди cout<<'mb=' виводить на екран:

- а. значення mb
- б. повідомлення: mb=
- в. повідомлення: mb=2.4
- г. затримує результат на екрані

215. Яка команда є аналогом команди розгалуження if?

- а. команда ?
- б. кома як команда
- в. команда безумовного переходу goto
- г. такої команди не існує

216. Коротка команда розгалуження if буде виконуватись, якщо значення логічного виразу:

- а. істинне
- б. хибне
- в. не має значення

г. логічне

217. Якщо умова команди розгалуження хибна, тоді:

- а. Програма завершує роботу
- б. Виконується наступна команда
- в. Програма вибиває помилку компіляції
- г. Виконуються попередня команда

218. 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

219. 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]

220. Вкажіть правильне оголошення вказівника у C++:

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

221. 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]

222. 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

223. При організації пошуку в ширину використовується:

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

224. 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

225. 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
226. 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
227. 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
228. Набір команд, які може виконати виконавець, це :
- а. система команд
  - б. алгоритм
  - в. команда
  - г. дія
229. 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
230. Командою, яка використовується для передачі управління із функції до функції, яка її викликала, є:
- а. switch
  - б. return
  - в. go back
  - г. goto
231. 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. такого перетворення типів немає
232. Які бувають узгодження типів:
- а. пряме
  - б. непряме
  - в. явне та неявне
  - г. вірної відповіді немає

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

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

234. 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

235. Яка функція призначена для обчислення квадратного кореня:

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

236. Який символ позначає операцію ділення:

- а. +
- б. -
- в. /
- г. \*

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

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

238. Який символ позначає операцію множення:

- а. +
- б. -
- в. /
- г. \*

239. Програма -це:

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

240. Команда присвоєння має наступний вигляд:

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

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

- a. strlen (<рядок>)
  - б. str(<рядок>)
  - в. strcat (r1, r2)
  - г. strchr (r1, <символ>)
242. 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
243. Як називаються два арифметичні вирази, з'єднані символом відношення?
- а. простим логічним виразом
  - б. складеним логічним виразом
  - в. логічною операцією
  - г. командою розгалуження
244. Цикл складається з таких етапів:
- а. перевірка умови циклу
  - б. виконання серії команд
  - в. зміна значення параметра
  - г. всі відповіді вірні
245. Команда розгалуження if має дві форми:
- а. складну та просту
  - б. повну та коротку
  - в. загальну та часткову
  - г. локальну та глобальну
246. 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>
247. 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
248. 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
249. Логічний вираз може приймати значення
- а. так, ні



- б. істинність або хибність
  - в. +, -
  - г. всі відповіді вірні
250. Є наступні види розгалужень:
- а. повне, неповне, вибір
  - б. складне, просте, неповне
  - в. складне
  - г. структуроване
251. 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
252. У тілі функцій типу void не зазначають таку команду:
- а. main
  - б. iostream
  - в. include
  - г. return
253. Функція, яка не повертає у програму жодного результату оголошують з типом:
- а. int
  - б. float
  - в. void
  - г. bool
254. 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>
255. За допомогою якої директиви у програму приєднують файли заголовків?
- а. #include
  - б. #outclude
  - в. #void
  - г. #cout
256. Функцію користувача перед першим викликом необхідно:
- а. вставити
  - б. оголосити
  - в. дозволити використовувати
  - г. скопіювати
257. Скільки разів можна звертатися до функції?
- а. 1
  - б. 2

- в. 10
- г. безліч

258. Для чого служить функція `clrscr()`?

- а. для очистки екрану
- б. для виключення екрану
- в. для завантаження файлу
- г. для фотографування екрану

259. Функція очистки екрану `clrscr()` належить до бібліотеки:

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

260. Стандартні функції мови C++ описані у:

- а. описі функцій
- б. директивах препроцесора
- в. бібліотеках
- г. описовій статистиці

261. Номерація елементів масиву починається:

- а. з 1
- б. з 0
- в. визначається користувачем
- г. всі відповіді вірні

262. 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

263. Тіло циклу `do-while` буде виконуватися:

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

264. Команда `break`:

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

265. До ознак файлів відносять:

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

266. 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

267. 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

268. 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

269. Функція eof повертає нульове значення, якщо досягнуто:

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

270. 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

271. Щоб вивести дані у файл, використовують команду:

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

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

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

273. Яка із функцій належить до бібліотечних?

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

274. 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

275. 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

276. Для якої функції тип аргументу та результату є int:

- а. abs (x)
- б. fmod(x)
- в. ceil(x)
- г. sqrt(x)

277. Оберіть функцію, якій відповідає математичний запис:  $|x|$

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

278. 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

279. 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;

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

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

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

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

282. Який обсяг пам'яті необхідний для збереження змінної типу `unsigned long int`:
- а. 1 байт
  - б. 2 байти
  - в. 3 байти
  - г. 4 байти
283. З поданих нижче варіантів не є цілим типом :
- а. `unsigned short int`
  - б. `double`
  - в. `short int`
  - г. `long int`
284. З поданих нижче варіантів не є дійсним типом:
- а. `float`
  - б. `double`
  - в. `long double`;
  - г. `long int`.
285. 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
286. 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`;
287. Один мегабайт (1 Мб) рівний:
- а. 1024 кілобайти
  - б. 1024 байти
  - в. 1000 кілобайтів
  - г. 1000 байтів
288. Вкажіть правильний запис
- а. `int x = 5`;
  - б. `int x = 5.8`;
  - в. `int x := 5`;
  - г. `int x 5`;
289. З поданих нижче варіантів логічним типом є:
- а. `float`
  - б. `int`
  - в. `bool`
  - г. `char`
290. З поданих нижче варіантів символічним типом є:

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

291. З поданих нижче варіантів дійсним типом є:

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

292. З поданих нижче варіантів цілим типом є:

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

293. Типи даних визначають:

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

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

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

295. 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

296. 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

297. Програми складаються із синтаксичних конструкцій, які називаються :

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

298. Коментатор - це:

- a. 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

299. Ідентифікатор - це:

- а. назва (ім'я), яку користувач надає об'єктам, наприклад, змінним, сталим, 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. всі відповіді вірні

300. Програмний код складається з :

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

301. Рядкова змінна розглядається як масив елементів типу:

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

302. Чи можна в циклі із параметром використовувати кілька параметрів

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

303. 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

304. 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

305. 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

306. 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

307. 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

308. Вкажіть результат виконання команди

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

- a. 0
- б. 2
- в. 4
- г. 8

309. Вкажіть результат виконання команди

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



- а. 4
- б. 6
- в. 8
- г. 10

310. Вкажіть результат виконання команди

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

- а. 1
- б. 2
- в. 3
- г. 4

311. Скільки аргументів можна передати у функцію

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

312. Що буде виведено в результаті виконання наступного фрагменту коду

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

- а. C++
- б. помилку
- в. C+
- г. C

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

- а. 1
- б. 2
- в. 3
- г. 4

314. Що буде виведено в результаті виконання наступного фрагменту коду

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

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

315. Де правильно задано значення змінної

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

316. Що буде виведено в результаті виконання наступного фрагменту коду

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

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

317. 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

318. Що значить запис while (false)?

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

319. 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

320. Що відбудеться після виконання наступного прикладу:

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

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

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

- a. буде використано друге визначення

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

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

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

323. 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

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

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

325. 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

326. Оператор виділення пам'яті:

- а. delete
- б. new
- в. &
- г. []

327. 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)"

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

- а. i>125
- б. i>=125
- в. i<125
- г. i<=125

329. 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

330. Обчисліть результат виразу `int X; X = ((5 + 5 * 4) % 10) / 4;`

- а. 0
- б. 1.25
- в. 1
- г. -1

331. Яку дію виконує оператор `"cout"`?

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

332. 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

333. 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`

334. 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;`

335. 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
336. Чому дорівнює значення цілої змінної при обчисленні виразу  $16 / 5 * 3$  ?
- а. 9.6
  - б. інше значення
  - в. 9
  - г. 1.06
337. Оберіть із приведених нижче ідентифікаторів є допустимим в мові C++:
- а. static\_value
  - б. \_test2data
  - в. Switch
  - г. base-form
338. 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 ( )
339. Відзначте правильне оголошення змінної:
- а. float ; float = y ;
  - б. int 1h;
  - в. char float = 53.5 ;
  - г. int x ; int y ; int X ;
340. 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
341. Коментарі у програмі на C++
- 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
342. Відзначте правильне визначення константи:
- а. const double ;
  - б. double COFF = ( const ) 1.2e10 ;
  - в. const int DOZEN = 12 ;
  - г. int x;
343. 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

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

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

345. Оберіть правильний варіант об'яви вказівника:

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

346. Чому дорівнює значення цілої змінної при обчисленні виразу  $26 / 5 * 3$  ?

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

347. 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

348. 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.  $d = f$

349. В якій бібліотеці знаходиться оператор "cin"?

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

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

- а. 2.67
- б. 0
- в. 1

г. 2

351. 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<=44`
352. 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
353. Яка операція не належить до операцій з пам'яттю?
- а. `new`
  - б. `!=`
  - в. `&`
  - г. `delete`
354. Яка операція використовується для виведення даних в C++ (разом із `cout`)
- а. `<<`
  - б. `>>`
  - в. `::`
  - г. `//`
355. Яка функція здійснює перехід на новий рядка?
- а. `fail`
  - б. `endl`
  - в. `seek`
  - г. немає правильної відповіді
356. 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
357. 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`
358. Що виконується в першу чергу при компоновці програми?
- а. функція `main`
  - б. приведення типів
  - в. директиви `define`, `include`
  - г. немає вірної відповіді

359. 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

360. 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

361. Що означає запис cout << setw(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

362. 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

363. 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

364. Ключове слово void позначає що функція

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

365. 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

366. 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;
```

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

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

- a. 6
- б. 8
- в. 7
- г. 1

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

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

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

- a. 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

370. 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.  $a = b$

371. 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

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

- а. 1
- б. 0
- в. 0.33
- г. 0.34

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

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

374. 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

375. Що є мінімальною областю видимості імен змінних?

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

376. 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

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

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

378. 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

379. 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

380. 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

381. 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

382. Оберіть правильний ідентифікатор:

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

383. Відзначте істине 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

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

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

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

- а. 300
- б. 48
- в. 132
- г. 1

386. 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

387. 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

388. Оберіть не правильний ідентифікатор:

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

389. 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

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

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

391. 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
392. 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;`
393. Чому дорівнює значення цілої змінної при обчисленні виразу  $31 / 5 * 3$  ?
- а. 18.6
  - б. інше значення
  - в. 18
  - г. 2.06
394. Оберіть правильний варіант оголошення вказівника:
- а. `int ptr;`
  - б. `int * ptr;`
  - в. `ptr;`
  - г. `*ptr;`
395. Яке з наступних значень еквівалентне зарезервованому слову true?
- а. -1
  - б. 0
  - в. 1
  - г. Всі варіанти відповідей
396. Обчисліть результат виразу `int B; B = ((1 + 2 + 3 * 4) / 3) % 3;`
- а. 0.67
  - б. 0
  - в. 2
  - г. 0.33
397. Потрібно підрахувати суму натуральних чисел від -5 до 15. Яку умову потрібно використовувати в циклі while?
- а.  $i < 15$
  - б.  $i \leq 15$
  - в.  $i > 15$
  - г.  $i > -5$
398. 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
399. 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

400. 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

401. 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

402. 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

403. 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

404. 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

405. 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

406. Скільки всього базових структур алгоритмів ви згаєте

- а. 1
- б. 2
- в. 3
- г. 4

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

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

408. 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

409. 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

410. Що в блок-схемі зображується ромбом

- а. перевірка умови
- б. початок та кінець програми
- в. обчислювальний процес
- г. ввід/вивід даних

411. Що в блок-схемі зображується паралелограмом

- а. перевірка умови
- б. початок та кінець програми
- в. обчислювальний процес
- г. ввід/вивід даних

412. 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

413. Точкою входу в програму на мові C++ є функція:

- a. begin( )
- б. start( )
- в. main( )
- г. всі відповіді вірні

414. В мові C++ константа  $3e02$  задає число

- a. 0.03
- б. 3.0
- в. 30.0
- г. 300.0

415. В мові C++ константа  $3e-2$  задає число

- a. 3.0
- б. 0.3
- в. 30
- г. 0.03

416. Результатом виконання операції  $4*5$  буде число

- a. 20
- б. 20.0
- в. 0
- г. 45

417. Результатом виконання операції  $4*5.0$  буде число

- a. 20
- б. 20.0
- в. 0
- г. 45

418. Результатом виконання операції  $4/5$  буде число

- a. 1
- б. 0
- в. 4
- г. 5

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

- a. 1.0
- б. 0.9
- в. 0.8
- г. 0

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

- a. 0
- б. 1
- в. 4
- г. 5

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

- a. 0
- б. 1
- в. 4



г. 5

422. 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

423. 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

424. Для виводу інформації в консольне вікно в C++ використовується функція

- а. output( )
- б. write( )
- в. printf( )
- г. scanf()

425. Для вводу інформації з консольного вікна в C++ використовується функція

- а. output( )
- б. write( )
- в. printf( )
- г. scanf()

426. 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

427. 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%

428. Вкажіть правильний виклик раніше оголошеної функції

- а. funct;
- б. funct();

- в. `funct x, y;`
  - г. `int funct();`
429. Який тип значення повертає наступна функція: `int func(char x, float v, double t);`
- а. `float`
  - б. `char`
  - в. `int`
  - г. `double`
430. Як називається властивість алгоритму отримати результат через скінчену кількість кроків
- а. зрозумілість
  - б. дискретність
  - в. результативність
  - г. масовість
431. Як визначається тип числової константи за замовчуванням?
- а. числова стала належить до цілого типу
  - б. числова стала належить до типу `float`
  - в. за значенням
  - г. за першою літерою назви
432. Визначіть значення змінної `b` після виконання наступних команд: `int a, b; a=5; b=3.5*++a;`
- а. 19
  - б. 20
  - в. 21
  - г. 22
433. Визначіть значення змінної `b` після виконання наступних команд : `int a, b; a=4; b=35/-a;`
- а. 10
  - б. 11
  - в. 12
  - г. 20
434. Визначіть значення змінної `x` після виконання наступних команд : `int a=-2, b=3, X; X=abs(a)+pow(b, 3.0)/2;`
- а. 15
  - б. 14
  - в. 10
  - г. 3
435. Вкажіть команду, яка примусово завершує роботу циклу?
- а. `break`
  - б. `continue`
  - в. `swith`
  - г. `return`
436. Вкажіть команду, яка припиняє виконання даної ітерації циклічного обчислення та переходить до наступної?
- а. `break`
  - б. `continue`
  - в. `swith`

г. return

437. 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

438. 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

439. Які змінні мають більшу область видимості

- а. глобальні
- б. локальні
- в. всі змінні мають одну область видимості
- г. правильної відповіді немає

440. 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)

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

- а. Простим логічним виразом
- б. Складеним логічним виразом
- в. Логічною операцією
- г. Командою розгалуження

442. 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

443. Яка послідовність розв'язку задачі на компютері:

- а. Задача - програма - алгоритм
- б. Програма - задача - алгоритм
- в. Задача - алгоритм - програма
- г. правильної відповіді немає

444. 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

445. При організації циклу задання початкового значення параметра є необхідним:
- Для всіх типів циклів
  - Тільки для циклу з передумовою
  - Тільки для циклу з відомим числом повторів
  - Правильної відповіді немає
446. В результаті роботи програми було виведено: 2.300000E+01. Яке це число?
- 0.23
  - 2.3
  - 23.0
  - 230.0
447. В результаті роботи програми було виведено: -1.100000E-01. Яке це число?
- 0.11
  - 1.1
  - 0.0011
  - 11.0
448. Виконується послідовність операторів  $X=2; Y=3; X=Y; Y=X;$ . Вкажіть правильний результат:
- $X=2$  та  $Y=3$
  - $X=3$  та  $Y=3$
  - $X=3$  та  $Y=2$
  - правильної відповіді немає
449. Оператор `cout`; служить для:
- Виводу інформація
  - Виводу виводу інформації та завершення роботи програми
  - Пропуск одного символу після виведеного значення
  - Завершення процесу виводу даних
450. Які із простих типів даних можна вивести на екран за допомогою оператора виводу?
- Все відомі типи даних
  - Тільки числові дані
  - Тільки дані цілого типу
  - Тільки дані символьного типу
451. За одиницю вимірювання кількості інформації прийнятий ...
- 1 бод
  - 1 біт
  - 1 байт
  - 1 Кбайт
452. Продуктивність роботи комп'ютера (швидкість виконання операцій) залежить від ...
- розміру екрана дисплея
  - частоти роботи процесора
  - напруги живлення
  - швидкості натискання на клавіші
453. Файл - це ...
- одиниця виміру інформації

- б. програма в оперативній пам'яті
- в. текст, роздрукований на принтері
- г. програма або дані на диску

454. Чому дорівнює 1 Мбайт?

- а. 1000000 біт
- б. 1000000 байт
- в. 1024 Кбайт
- г. 1024 байт

455. Процесор обробляє інформацію ...

- а. в десятковій системі числення 2
- б. в двійковому коді
- в. на мові Бейсік
- г. в текстовому вигляді

456. Задано масив  $V[N]$ . Який оператор необхідно поставити замість трьох крапок, щоби знайти порядковий номер максимального елемента у змінній  $Max$ ?

```
Max = 0;
for (k=1; k if (X[k] > X[Max])
...
```

- а.  $Max=k;$
- б.  $Max==k;$
- в.  $Max=N;$
- г.  $k=Max;$

457. 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

458. Алгоритм розв'язку задачі -

- а. скінченна послідовність команд, яка перетворює вихідні дані у вихідні
- б. скінченна послідовність команд, яка перетворює вхідні дані у вихідні
- в. нескінченна послідовність команд
- г. набір дискретних команд

459. 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

460. Виберіть серед представлених варіантів властивості алгоритмів

- а. результативність
- б. нескінченність

- в. всі відповіді вірні
- г. неоднозначність

461. 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

462. 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

463. 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;

464. 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

465. 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. код містить синтаксичні помилки

466. Яке значення прийме змінна a після виконання фрагменту коду: int s=0; for(int a = 0; a < 10; a=a+2) s++;?

- а. 4
- б. 5
- в. 10
- г. 11

467. Який із перерахованих нижче операторів не є оператором циклу в C++?

- а. for
- б. while
- в. repeat until
- г. do while

468. Яку кількість раз виконається цикл з передумовою, якщо на початку його виконання умова

є хибною?

- а. 0
- б. 1
- в. 3
- г. правильної відповіді немає

469. Яку кількість зірочок надрукує приведений нижче фрагмент коду

```
int i, N = 10;
for(i = 0; i < N; i=i+3)
printf("***");
```

- а. 1
- б. 2
- в. 3
- г. 4

470. До яких пір буде виконуватися оператор циклу while ( $x < 100$ )?

- а. Поки  $x$  строго менше 100
- б. Поки  $x$  рівний 100
- в. Поки  $x$  більше 100
- г. Поки  $x$  менше чи дорівнює 100

471. Вкажіть правильне визначення функції main, якщо вона завершується командою return ;

- а. void main()
- б. float main(void)
- в. int main(void)
- г. int main()

472. Вкажіть правильне визначення функції main, якщо вона не завершується командою return ;

- а. void main()
- б. float main(void)
- в. int main(void)
- г. int main()

473. 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

474. Програма, що переводить вихідну програму на мові програмування в машинні коди, називається:

- а. сканер
- б. компілятор
- в. інтерпретатор
- г. немає правильної відповіді

475. Операція кома називається:

- а. операцією об'єднання
- б. операцією слідування
- в. операцією приведення типів
- г. умовною операцією

476. 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.

477. 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

478. Керуюча конструкція для організації множинного вибору починається службовим словом:

- а. switch
- б. begin
- в. if
- г. while

479. Правильними простими типами даних в C++ є.

- а. цілі – bool, дійсні – float або double, символічні – string
- б. цілі – int, дійсні – float або double



- в. цілі – int, дійсні – float або real, символічні – char
- г. цілі – int, дійсні – float або double, логічні – string

480. Щоби підключити заголовочний файл в програму на C++, наприклад `iostream` необхідно написати:

- а. `include (iostreamh)`
- б. `#include`
- в. `#include ;`
- г. `include #iostream,h;`

481. Що буде надруковано в результаті виконання наступного фрагменту коду: `cout << 5 << 3; ?`

- а. 35
- б. 40
- в. 53
- г. 5 3

482. 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`

483. Чому дорівнює результат обчислення виразу: `1000 / 100 % 7 * 2 ?`

- а. 6
- б. 250
- в. 10
- г. 1000

484. Якщо умова оператора умови (скороченого) хибна, то:

- а. виконається тіло оператора циклу
- б. програма завершує роботу
- в. виконується наступний після нього оператор
- г. правильної відповіді немає

485. Значення `5.9875e17` може бути збережене в змінній типу:

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

486. 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";`

487. Тіло оператора вибору `if` буде виконуватися, якщо його умова:

- а. `true`
- б. `false`
- в. не має значення

г. залежить від тіла оператора вибору

488. Чому операція приведення типів може бути небезпечною:

- а. можна тимчасово втратити частину даних
- б. деякі перетворення компілятором не є визначені
- в. можна втратити значення змінної
- г. таких небезпек немає

489. 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

490. 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

491. 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

492. 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

493. Змінна, описана в межах функції користувача називається:

- а. глобальною
- б. локальною
- в. доступною
- г. невидимою

494. Змінна, описана в межах оператора циклу називається:

- а. глобальною
- б. локальною
- в. доступною
- г. невидимою

495. Вкажіть неправильно записану операцію порівняння

- а. !=

- б. >=
  - в. <=
  - г. всі оператори записано правильно
496. Вкажіть правильну команду вводу даних в C++
- а. `cin < <вираз1>, <вираз2>, ...;`
  - б. `cin < <вираз1> < <вираз2> ...;`
  - в. всі відповіді вірні
  - г. `cin < <вираз1> ; <вираз2> ;`
497. Яке із наступних значень еквівалентне значенню true?
- а. 66
  - б. -1
  - в. 1
  - г. 0.1
498. Яке із наступних значень еквівалентне значенню false?
- а. 66
  - б. -1
  - в. 1
  - г. 0
499. Результат виконання наступного фрагменту коду : `cout << sqrt(15 / 5 * 3.0);`
- а. 1
  - б. 2
  - в. 3
  - г. інше значення
500. Вкажіть правильний запис операції приведення типів даних:
- а. `char:a;`
  - б. `(char)a;`
  - в. `to(char, a);`
  - г. `a(char);`
501. Вкажіть операцію із найвищим пріоритетом
- а. ++
  - б. \*
  - в. /
  - г. +
502. Вкажіть операцію із найнижчим пріоритетом
- а. ++
  - б. \*
  - в. /
  - г. +
503. Вкажіть синтаксично правильний запис операції виводу даних в в C++
- а. `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

504. Перетворення цілої змінної value до ASCII формату (рядкової змінної)

- a. cout << value
- б. atoi(value)
- в. atof (value)
- г. (char) value

505. Яке ключове слово вказує, що ціла змінна не може приймати відємні значення?

- a. unsigned
- б. такого зарезервованого слова немає
- в. long
- г. positive

506. Який заголовочний файл необхідно підключити, щоби можна було виконувати операцію приведення типів?

- a. ніякого
- б. ctype
- в. cmath
- г. math

507. Вкажіть правильне оголошення масиву:

- a. array an array[10];
- б. float anarray;
- в. double anarray[10];
- г. anarray{10};

508. Яка із функцій дозволяє порівняти дві рядкові змінні?

- a. compare();
- б. comp();
- в. cmp();
- г. strcmp();

509. Масив - це ...

- a. 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.

510. В якому із наступних рядків використовується операція брата адреси?

- a. &a;
- б. a;
- в. \*a;
- г. address(a);

511. 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

512. Оголошено змінну `char a`; Який із наступних виразів є вірним?

- а. `a = "3";`
- б. `a = '3';`
- в. `a = 3;`
- г. правильної відповіді немає

513. Оголошено змінну `char a[10]`; Який із наступних виразів є вірним?

- а. `a = "3";`
- б. `a = '3';`
- в. `a = 3;`
- г. правильної відповіді немає

514. 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;`

515. Який із наступних рядків повертає адресу комірки пам'яті, в якій зберігається змінна `a`?

- а. `a ;`
- б. `val(a);`
- в. `*a;`
- г. `&a;`

516. Вкажіть рядок, який повертає адресу першого елемента масиву `arr`?

- а. `arr[0];`
- б. `&arr;`
- в. `arr;`
- г. `&arr[1];`

517. Вкажіть рядок, який повертає адресу другого елемента масиву `arr`?

- а. `arr[1];`
- б. `arr[1];`
- в. `&arr;`
- г. `&arr[1];`

518. 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];`
519. В якому із приведених нижче варіантів оголошено двовірний масив?
- а. `char array[20];`
  - б. `int array[20, 20];`
  - в. `array anarray[20][20];`
  - г. `int anarray[20][20];`
520. Який файл необхідно підключити, щоби можна було використовувати функцію `isalpha()`?
- а. `cstring`
  - б. `ctype.h`
  - в. `string.h`
  - г. `conio.h`
521. Який файл необхідно підключити, щоби можна було використовувати функцію `ispunct()`?
- а. `cstring`
  - б. `ctype.h`
  - в. `string.h`
  - г. `conio.h`
522. Який файл необхідно підключити, щоби можна було використовувати функцію `strlen()`?
- а. `cstring`
  - б. `ctype.h`
  - в. `string.h`
  - г. `conio.h`
523. Який файл необхідно підключити, щоби можна було використовувати функцію `strcmp()`?
- а. `cstring`
  - б. `ctype.h`
  - в. `string.h`
  - г. `conio.h`
524. Який файл необхідно підключити, щоби можна було використовувати функцію `strncpy()`?
- а. `cstring`
  - б. `ctype.h`
  - в. `string.h`
  - г. `conio.h`
525. 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
526. Яке призначення функції `strlen()`?
- а. посимвольне порівняння рядкових змінних
  - б. визначення довжини рядкової змінної
  - в. копіювання однієї рядкової змінної в іншу
  - г. розбиває рядок на лексеми

527. Яке призначення функції `strtok()`?
- а. посимвольне порівняння рядкових змінних
  - б. визначення довжини рядкової змінної
  - в. копіювання однієї рядкової змінної в іншу
  - г. розбиває рядок на лексеми
528. Яка із наступних функцій додає одну рядкову змінну в кінець іншої?
- а. `append ()`;
  - б. `strcat ()`;
  - в. `stradd()`;
  - г. `stringadd ()`;
529. Рядкові змінні в C++ це:
- а. 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 (`'/'`).
530. В якій із наступних операцій виконується операція розіменування?
- а. `*a`;
  - б. `&a`;
  - в. `a` ;
  - г. `address(a)`;
531. В якому із рядків виконано коректний доступ до змінної типу структура, якщо вона оголошена через вказівник?
- а. `b>var`;
  - б. `b-var`;
  - в. `b.var`;
  - г. `b->var`;
532. Для оголошення структури необхідно використати ключове слово:
- а. `struct`
  - б. `object`
  - в. `structure`
  - г. `record`
533. Що означає режим доступу до файлу `ios::out`?
- а. 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.
534. Що означає режим доступу до файлу `ios::in`?
- а. 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.
535. 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.

536. Вкажіть правильний доступ до поля b структури!

- a. b.var;
- б. b-var;
- в. b->var;
- г. b>var;

537. 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

538. Вкажіть тип значення, яке повертає наступна функція `int func(char x, float v, double t);`

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

539. Що означає кількість аргументів функції?

- a. реальна кількість аргументів
- б. кількість аргументів мінус один
- в. загальний розмір масиву аргументів
- г. кількість аргументів плюс один

540. 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");`

541. Скільки разів буде виконуватися цикл `while(1) b=a+6;?`

- a. 1 раз
- б. 0 разів
- в. нескінчену кількість разів
- г. немає вірної відповіді



542. Оберіть правильний прототип функції

- a. `int power(int a,b);`
- б. `power(int a,b)`
- в. `int power (a,b)`
- г. `int power`

543. В загальному вигляді оператор умовного переходу має вигляд `if(умова) S1; else S2;`. S1 та S2 – це...

- a. будь-які оператори мови C++
- б. оператори присвоєння
- в. спеціальні оператори мови C++
- г. правильної відповіді немає

544. Дано оператор `if(умова) S;`. Якщо умова є хибною, то який оператор виконається?

- a. Оператор S
- б. Наступний оператор програми
- в. Буде виведено повідомлення про помилку
- г. Робота програми буде завершена

545. Оператор умовного переходу має вигляд `if(умова) S1; else S2;`. Якщо умова є хибною, то який оператор виконається:

- a. Оператор S1
- б. Оператор S2
- в. Наступний оператор програми
- г. Програма завершить свою роботу

546. Вкажіть правильний запис оператора безумовного переходу:

- a. `goto A1;`
- б. `goto A1,A2,A3;`
- в. `goto 1;`
- г. всі відповіді вірні

547. Скільки помилок допущено при написанні наступного оператора: `if(X>0) { X = X-1; Y= 0; } else Y= Y+1;` (всі змінні раніше є ініціалізовано)?

- a. 1
- б. 2
- в. 3
- г. жодної

548. Чи є синтаксично вірним наступний запис `if() S1; else S2;`

- a. так
- б. ні
- в. при певних умовах
- г. залежить від значення змінних

549. Змінні типу `double` та `float` в мові C++ – це:

- a. 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

550. 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

551. Є два числа а 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

552. В операторі if виконується перевірка умови if((x>=a) &&(x<=b)). Що означає виконання такої умови?

- а. x належить відрізьку a,b
- б. x не належить відрізьку a,b
- в. так записувати умову не можна
- г. буде виведено повідомлення про помилку

553. 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

554. 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)

555. 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

556. 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

557. 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

558. 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

559. Чи допущено помилки при запису оператора для обчислення суми чисел:

```
for (i=10; i<20; i++); sum +=i;
```

- а. так
- б. ні
- в. залежить від набору вхідних даних
- г. залежить від директив препроцесора

560. Скільки разів виконається оператор циклу

```
int i=1; while(i>3) i=i+1;
```

- а. 1
- б. 2
- в. жодного
- г. нескінчену кількість

561. 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

562. Чи можна оголосити масив наступним чином: `int C[6]= {2, 4, 7, 11, 12, 13}`?

- а. так
- б. ні
- в. залежить від директив препроцесора
- г. тільки у функції main

563. Чи можна оголосити масив наступним чином: `int C[]={2, 4, 7, 11, 12, 13}`?

- а. так
- б. ні
- в. залежить від директив препроцесора
- г. тільки у функції main

564. Скільки помилок допущено при запису оператора `if (A>7) V=A`; якщо A - одномірний масив?

- а. 0
- б. 1
- в. 2
- г. 4

565. 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

566. 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

567. 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

568. 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

569. 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 деректив препроцесора

570. 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

571. Задано масив  $X[N]$ . Яку умову необхідно поставити замість трьох крапок, щоб знайти мінімальний елемент в змінній  $M$ ?

```
M = X[0];
for (k=1; k < N ; k ++)
if (...) M = X[k];
```

- а.  $M = X[k]$
- б.  $M \leq X[k]$
- в.  $M \geq X[k]$
- г.  $M > X[k]$

572. В пам'яті комп'ютера статичний двомірний масив зберігається у вигляді...

- а. неперервного рядка
- б. неперервного стовпця
- в. звичайної матриці
- г. залежить від деректив препроцесора

573. 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 деректив препроцесора

574. 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;
}
```

- а. у вигляді рядка
- б. у вигляді стовпця
- в. у вигляді звичайної матриці
- г. залежить від деректив препроцесора

575. Чому при роботі із масивами в C++ бажано використовувати оператор циклу `for`?

- а. бо оператор циклу `for` є безпомилковим
- б. бо відомий розмір масиву, тобто число повторів циклу
- в. бо оператор циклу `for` є швидкодійним
- г. правильної відповіді немає

576. Яку дію виконує оператор `for ( i=0 ; i < N; i ++ ) B[i][j] = A[i][j];`?

- а. 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  $A[i][j]$
577. При зверненні до функції реальні та формальні параметри повинні співпадати...
- а. по кількості та місцю
  - б. по кількості, місцю та типу
  - в. тільки по кількості
  - г. по кількості та типу
578. Звернення до функції здійснюється за допомогою...
- а. імені функції
  - б. спеціального оператора
  - в. залежить від типу функції
  - г. залежить від деректив препроцесора
579. Функції можуть бути...
- а. тільки з параметрами
  - б. тільки без параметрів
  - в. і з параметрами і без параметрів
  - г. із формальними та фактичними параметрами
580. В програмі використовуються дві незалежні функції F1 та F2. В якому порядку вони повинні бути описані в розділі прототипів?
- а. спочатку F1, а потім F2
  - б. спочатку F2, а потім F1
  - в. в довільному порядку
  - г. залежить від типу значень, які вони повертають
581. В масиві A необхідно визначити його максимальний елемент та порядковий номер. Чи можна цей блок оформити у вигляді окремої функції?
- а. можна
  - б. можна тільки в окремих випадках
  - в. неможна
  - г. залежить від розміру масиву
582. 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
583. В програмі описано функцію  $\text{int } f(\text{int } x)$ . 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
584. Вкажіть правильний прототип функції FF, що використовує в якості аргументу масив цілих

чисел  $W[n]$ .

- a. `double FF(double B[], int n);`
- б. `double FF(int W[], int n);`
- в. `FF(double B[], int n);`
- г. правильної відповіді немає

585. Вкажіть правильне звернення до функції `FF`, яка використовує в якості аргументу масив цілих чисел  $W[n]$ .

- a. `func (int W[], n);`
- б. `FF(W, n);`
- в. `func (int W[][]);`
- г. правильної відповіді немає

586. Чи можна використовувати функцію у виразах мови `C++`, якщо вона не повертає жодного значення?

- a. можна
- б. не можна
- в. при певних умовах
- г. визначається дерективами препроцесора

587. В тілі функції оператор `return...`

- a. може бути відсутнім
- б. повинен бути обов'язково
- в. визначається дерективами препроцесора
- г. визначається кількістю значень, що повертаються

588. Якщо в тілі функції відсутній оператор `return`, ти вихід із неї виконується...

- a. коли виконується останній оператор функції
- б. виводиться повідомлення про помилку
- в. проходить зациклення програми
- г. оператор `return` обов'язково повинен бути в тілі функції

589. В заголовку функції записуються...

- a. формальні параметри
- б. фактичні параметри
- в. глобальні змінні
- г. правильної відповіді немає

590. При зверненні до функції на місці формальних повинні стояти...

- a. локальні змінні
- б. фактичні параметри
- в. глобальні змінні
- г. правильної відповіді немає

591. Що таке вказівник у мові `C++`?

- a. адреса деякої змінної чи функції
- б. змінна, що містить адрес деякої змінної чи функції
- в. стандартна функція
- г. правильної відповіді немає

592. 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

593. 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

594. 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

595. 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

596. Чи є можливим наступне оголошення вказівника `int **ppA;`

- а. можливо
- б. не можливо
- в. можливо при певних умовах
- г. залежить від директив препроцесора

597. 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

598. Елементи структур доступні

- а. тільки для читання
- б. тільки для редагування
- в. для читання та редагування
- г. правильної відповіді немає

599. 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



600. Дійсні числа

- а. можуть бути елементами структури
- б. не можуть бути елементами структури
- в. не можуть бути елементами об'єднання
- г. правильної відповіді немає

601. Цілі числа

- а. можуть бути елементами структури
- б. не можуть бути елементами структури
- в. не можуть бути елементами об'єднання
- г. правильної відповіді немає

602. Рядкові змінні

- а. можуть бути елементами структури
- б. не можуть бути елементами структури
- в. не можуть бути елементами об'єднання
- г. правильної відповіді немає

603. 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

604. 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

605. Елементи структури 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

606. 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

607. 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

608. 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

609. 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

610. 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

611. В мові C++ можна задати положення файлового вказівника за допомогою функції

- а. setfile( );
- б. fpointer( );
- в. fseek( );
- г. такої функції немає

612. Відмінність файлу, відкритого в текстовому режимі, від файлу, відкритого в бінарному режимі, полягає в тому, що:

- а. для файлу, відкритому в текстовому режимі, є доступними спеціальні функції читання та запису інформації
- б. в файл, відкритий в бінарному режимі, неможливо записати рядкові змінні
- в. файл, відкритий в бінарному режимі, може містити тільки числову інформацію, а файл, відкритий в текстовому режимі може містити тільки текст
- г. правильної відповіді немає

613. Файловим вказівником називається:

- а. змінна типу FILE\*
- б. змінна, що містить адресу байту у файлі, починаючи із якого здійснюється операція

читання чи запису

в. змінна, яка буде записана в файл

г. такої змінної не існує

614. Скільки разів виконається виконається керуюча конструкція for в програмі:

```
int i;
```

```
for(i = 0; i <= 100; i++)
```

```
if (i*i >= 2) break;
```

а. 1

б. 2

в. 3

г. 100

615. За допомогою функції fopen( ) можна відкрити файл:

а. тільки для читання інформації

б. тільки для запису інформації

в. для читання та запису інформації

г. залежить від деректив препроцесора

616. Процедура відкриття файлу в мові C++ виконується за допомогою функції:

а. assign( );

б. fopen( );

в. openfile( );

г. залежить від підключених бібліотек

617. В мові C++ в пам'яті можна помістити багатомірний динамічний масив

а. тільки якщо його розмірність не перевищує 3

б. тільки якщо його розмірність не перевищує 2

в. тільки якщо його розмірність не перевищує 1

г. розмірність масиву може бути довільною

618. 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

619. 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

620. 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

621. Якщо в функцію в якості параметра передано змінну, то змінна цієї змінної в тілі функції:

- a. 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

622. 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')
{
...
}
```

- a. c++;
- б. c=c+2;
- в. c=c+S[k];
- г. c=c+'A';

623. Маючи вказівник, в мові C++

- a. 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

624. Вказівником називають

- a. змінну, що зберігає в якості значення адресу комірки пам'яті
- б. будь-яку локальну змінну
- в. будь-яку глобальну змінну
- г. правильної відповіді немає

625. Адресою в пам'яті комп'ютера називають:

- a. порядковий номер комірки пам'яті
- б. посилання на дані в мережі Інтернет
- в. імя змінної, що розміщена в пам'яті комп'ютера
- г. значення змінної, збереженої на жорсткому диску

626. Основною відмінністю динамічних змінних від статичних полягає в тому, що:

- a. 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

627. В мові C++ область видимості глобальної змінної по замовчуванню є:

- a. вся програма
- б. той модуль програми, в якому вона оголошена
- в. функція, в якій вона оголошена

- г. залежить від налаштувань компілятора
628. 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
629. 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
630. Перевантажені функції використовують тоді, коли:
- а. необхідно змодельювати 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
631. Якщо функції мають однакове ім'я, але різну кількість чи тип параметрів, то такі функції називають
- а. вкладеними
  - б. глобальними
  - в. рекурсивними
  - г. перевантаженими
632. 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
633. 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
634. Основним типом підпрограми в мові C++ є:
- а. процедура
  - б. функція
  - в. оператор повторення
  - г. оператор циклу
635. 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

636. 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

637. В результаті виконання фрагменту програми

```
int x, y;
y = 1;
for(x=0; x<3; x++)
{
y=y * 2;
}
```

змінна y отримає значення

- а. 2
- б. 4
- в. 8
- г. буде виведено повідомлення про помилку при компіляції

638. В результаті виконання фрагменту програми

```
int x, y;
x = 1;
y = 1;
do
{
x = x + 1;
y = y + 1;
}
while (x < 2);
```

змінна y отримає значення

- а. 2
- б. 4
- в. 8

г. буде виведено повідомлення про помилку при компіляції

639. В результаті виконання фрагменту програми

```
int x, y;
x = 1;
y = 1;
while (x < 2)
{
x = x + 1;
y = y + 1;
}
```

змінна y отримає значення

- а. 0
- б. 1
- в. 2
- г. 3

640. В результаті виконання фрагменту програми

```
int x, y;
x = 1;
y = 1;
if (x) y = 0;
```

змінна y отримає значення

- а. 0
- б. 1
- в. 2
- г. помилка компіляції

641. С точки зору мови C++ вираз є хибним, якщо

- а. вираз рівний 0
- б. вираз не рівний 0
- в. вираз рівний 1
- г. залежить від налаштувань компілятора

642. Ознакою кінця рядкової змінної в мові C++ є:

- а. 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

643. Максимальна довжина рядкової змінної в мові C++

- а. не може перевищувати 255 символів
- б. не може перевищувати 1024 символи
- в. нічим не обмежена
- г. визначається параметрами компілятора

644. Заголовочні файли (з розширенням \*.h або \*.hpp) в мові C++ використовуються для
- оголошення в них змінних програми
  - компіляції окремих модулів програми
  - збереження масивів даних програми
  - збереження вказівників на змінні, що використовуються в програмі
645. Заголовочні файли (з розширенням \*.h або \*.hpp) в мові C++ підключаються до компільованого файлу:
- за допомогою директиви #include
  - за допомогою директиви #inpute
  - за допомогою директиви #insert
  - всі відповіді вірні
646. Один і той же заголовочний файл (з розширенням \*.h або \*.hpp) можна підключати
- тільки до одного модуля програми
  - тільки до двох модулів програми
  - до будь-якої кількості модулів програми
  - залежить від налаштувань компілятора
647. Інтегроване середовище розробки C++ дозволяє створювати
- тільки консольні додатки
  - тільки додатки із графічним інтерфейсом
  - і консольні і візуальні додатки (за вибором програміста)
  - залежить від типів даних, що обробляються в програмі
648. В мові C++ ідентифікатори Index, INDEX та index означають
- одну і ту-ж змінну
  - дві різні змінні
  - три різні змінні
  - такі імена змінних є недопустимі
649. Яке оголошення змінної в мові C++ є неправильним
- int x1;
  - int 1x;
  - int x1 = 1;
  - всі приклади є правильними
650. В мові C++ результатом виконання операції  $4.0 * 5$  буде число
- 20
  - 20.0
  - 0.
  - 45.0
651. В результаті виконання фрагмента програми
- ```
int x, y;  
x =10;  
y = 0;  
x = y++;
```

змінна x отримає значення

- a. 0
- б. 1
- в. 2
- г. 11

652. Чи правильним є твердження, що індекси елементів масиву можуть бути типу float:

- a. так
- б. ні
- в. залежить від типу елементів масиву
- г. залежить від налаштування компілятора

653. Окремі елементи масиву, які передаються в функцію звичайним чином та модифікуються нею, будуть містити модифіковані значення і після завершення роботи функції:

- a. так
- б. ні
- в. залежить від деректив препроцесора
- г. залежить від типу значення, яке повертає функція

654. Чи вірним є твердження, що якщо список ініціалізації містить значень більше, ніж є елементів масиву, то це - помилка:

- a. так
- б. ні
- в. залежить від типу даних
- г. залежить від деректив препроцесора

655. Чи вірним є твердження, що в одному масиві одночасно можна зберігати дані різних типів:

- a. так
- б. ні
- в. залежить від типів даних
- г. залежить від деректив препроцесора

656. Чи обов'язково повинні типи аргументів при виклику функції співпадати із відповідними списком параметрів прототипу функції.

- a. так
- б. ні
- в. залежить від типів даних
- г. залежить від типу значення, яке повертає функція

657. Чи є вірним твердження, що всі імена функцій обов'язково повинні починатися із малої букви англійського алфавіту:

- a. так
- б. ні
- в. залежить від типу функції
- г. залежить від типу значення, яке повертає функція

658. Яку мінімальну кількість операторів виводу повинна містити програма на C++, щоби вивести значення трьох змінних:

- a. 1
- б. 2
- в. 3
- г. залежить від налаштувань компілятора

659. Чи вірним є твердження, що якщо за іменем в прототипі функції слідує порожні круглі дужки, то для виконання функції не потрібно задавати параметри:

- а. так
- б. ні
- в. залежить від типу функції
- г. залежить від налаштувань компілятора

660. Чи може операція % застосовуватися до змінних дійсного типу:

- а. так
- б. ні
- в. при певних умовах
- г. залежить від налаштувань компілятора

661. 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

662. 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

663. 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

664. 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

665. 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

666. 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

667. Для ініціалізації вказівника можна використовувати

- а. адресу
- б. вираз
- в. тип змінної
- г. правильної відповіді немає

668. 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

669. 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

670. 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

671. Яким буде результат виконання наступних операторів

```
int x,y;  
x=y=5;  
x+=2;  
y-=3;  
x*=y;  
x/=++y;
```

- а. $y = 3, x = 4$
- б. $y = 4, x = 12$
- в. $y = 12, x = 12/3$
- г. $y = 3, x = 14$

672. Яким буде результат виконання наступних операторів

```
int x,y,a;  
x=5;  
y=x*2+7;  
a=y/4;
```

- а. $x = 5, y = 17, a = 4,25$
- б. $x = 5, y = 17, a = 4$
- в. $x = 5, y = 10, a = 2,25$
- г. $x = 5, y = 32, a = 8$

673. Що буде виведено по завершенню роботи програми?

```
char s[80] = "12345";  
int n;  
n = strlen(s) + strlen("456");  
printf ( "%d", n );
```

- а. 5
- б. 6
- в. 7
- г. 8

674. 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. $i = 2, j = 3, s = 5$

675. Яким буде результат виконання наступних операторів

```
int nrs,*ptr,val;  
nrs = 22;  
ptr = &nrs;  
val = *ptr;
```

- a. змінній ptr присвоюється значення 22
- б. змінній val присвоюється значення адреси змінної nrs
- в. змінній ptr присвоюється значення адреси змінної nrs
- г. змінній val присвоїться значення 22

676. Використовуючи форму звернення Function1 (x), отримуємо:

- a. передачу в функцію значення змінної x
- б. передачу в функцію адреси змінної x
- в. використання глобальної змінної
- г. використання класу пам'яті x

677. Мітки в операторі switch повинні бути:

- a. вказівниками
- б. змінними
- в. константами
- г. типу char

678. Наявність нуль-символу (\0) означає, що:

- a. 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

679. Фактичний аргумент - це:

- a. 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

680. Оператор while відповідає наступному оператору for:

- a. for (; умова ;)
- б. for (умова ; ;)

- в. for (; ; умова)
- г. правильної відповіді немає

681. 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

682. Яка із операцій не відноситься до операцій порівняння?

- а. >
- б. <
- в. ==
- г. =

683. Процес впорядкування розміщення елементів масиву за заданим критерієм називають:

- а. сортуванням
- б. пошуком
- в. перевіркою
- г. вимірюванням

684. Число, що використовують для звернення до окремого елементу масиву, називають:

- а. тип
- б. індекс
- в. значення
- г. позиція

685. Вкажіть, яке із приведених нижче тверджень, є правильним:

- а. всі змінні, що використовуються в програмі, обов'язково повинні бути оголошені
- б. в C++ змінні number та NuMbEr є різними
- в. оголошення змінної в тілі функції може бути в довільному місці до її першого використання
- г. всі твердження є правильними

686. В програмі на мові C ++ оголошено дві змінні: int x, y; Який із приведених нижче виразів дозволяє обчислити остачу від ділення цих змінних?

- а. x% y
- б. x div y
- в. x mod y
- г. x / y

687. Як засобами мови C ++ виконати потокове читання із двійкового (бінарного) файлу? Назва потоку a_file.

- а. a_file >> z;
- б. B. a_file.in (z);
- в. C. z = a_file.read;
- г. a_file.read ((char *) & z, sizeof z); +

688. В програмі на мові C ++ є два оголошення змінних int qwerty; int QWERTY; Яке із приведених нижче тверджень є вірним?

- а. такі імена змінних є недопустимими
- б. оголошення є вірними
- в. такі оголошення є недопустимими: відбувається спроба створити дві змінні із одним іменем
- г. не правильний синтаксис оголошення змінних

689. Значення змінної `number` не лежить між 3 та 6. Вкажіть правильний варіант запису даного твердження на мові C ++.

- а. `number > 3 && number < 6`
- б. `!(number < 3 && number < 6)`
- в. `!(number < 6 || number > 3)`
- г. `number < 3 || number > 6`

690. 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

691. В складних виразах послідовність виконання операцій визначається:

- а. тільки пріоритетом операцій
- б. тільки круглими дужками
- в. дужками, пріоритетом операцій
- г. залежить від параметрів компіляції

692. 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 елементу масиву
- г. правильної відповіді немає

693. 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

694. 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

695. 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

696. Визначіть значення змінної b після виконання наступних команд:

```
int a, b;  
a = 5;  
b = 3.5 * ++ a;
```

- а. 15
- б. 17
- в. 18
- г. 21

697. Визначіть значення змінної b після виконання наступних команд:

```
int a, b;  
float c;  
a = 5;  
c = 3.3;  
b = (int) (a * c)
```

- а. 15
- б. 16
- в. 17
- г. 20

698. Вкажіть, що буде виведено на екран в результаті виконання наступної команди: `cout << << setw (3) << 1234;`

- а. 3
- б. 34
- в. 123
- г. 1234

699. Виберіть правильний варіант ініціалізації масиву:

- а. `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}`

700. Вкажіть елементи, із яких складається структура:

- а. поля та функції
- б. тільки функції
- в. поля , функції та директиви препроцесора
- г. правильної відповіді немає

701. Виберіть правильне твердження, що стосується приведеного нижче фрагменту програми

```
int L = 0;
for (ini k = 0; k if (a [k] <0) L + +;
```

- а. знаходимо індекс першого від'ємного елементу
- б. знаходимо індекс першого додатного елементу
- в. знаходимо індекс останнього від'ємного елементу. 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

702. 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. $X[k] = 2*k + 1$

703. 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. $X[k] = 2*X[k-1]$

704. (HTML)Інформаційна технологія, що базується на використанні тегів для розмітки документу називається:

- а. інформаційною технологією
- б. HTML технологією
- в. інтернет технологією
- г. гіпертекстовою технологією

705. (HTML)Колір в HTML-документі може бути заданий:

- а. вісімковим числом
- б. десятковим числом
- в. двійковим числом
- г. шістнадцятковим числом

706. (HTML)Команди мови HTML називаються:

- а. формами
- б. програмним кодом
- в. атрибутами
- г. тегами

707. (HTML)Наступний за цим тегом текст буде надруковано у новому рядку без пропуску рядка:

- а. P
- б. HR
- в. AB
- г. BR

708. (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

709. (HTML)Нижній індекс у веб-документі позначають наступним парним тегом:

- а. B
- б. I
- в. SUP
- г. SUB

710. (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

711. (HTML)Пересилання інформації в мережі здійснюється за принципом:

- а. сервер - клієнт
- б. питання - відповідь
- в. комп'ютер - сервер
- г. запит - відповідь

712. (HTML)Послідовність символів відповідає за

- а. символ
- б. &
- в. символ
- г. нерозривний пропуск

713. (HTML)Початок абзацу із додавання пуского рядка у веб-документі позначають тегом:

- а. BR
- б. HR
- в. AB
- г. P

714. (HTML)Програма-браузер, корпорації Micfosoft, називається:

- а. OPERA
- б. FIREFOX
- в. NETSCAPE NAVIGATOR
- г. INTERNET EXPLORER

715. (HTML)Програми, для перегляду веб-сторінок у мережі Internet називаються:

- а. вікнами
- б. підпрограмами
- в. архіваторами
- г. браузерями

716. (HTML)Прописні і малі літери при записі тегів

- а. розрізняються
- б. залежно від браузера
- в. залежно від швидкості мережі
- г. не розрізняються

717. (HTML)Розмір "нормального" шрифту відповідає числу

- а. 2
- б. 4
- в. 1
- г. 3

718. (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

719. (HTML)Сервісом мережі Internet є:

- а. FTP
- б. SMTP, POP3
- в. TELNET
- г. WWW (World Wide Web)

720. (HTML)Web-документи створюють спеціальною мовою, яка називається:

- а. Perl
- б. PHP
- в. Java Script
- г. HTML

721. (HTML)Атрибут HREF дозволяє:

- а. створити гіперпосилання
- б. розмістити малюнок в тексті
- в. розмістити відео-файл
- г. задати шлях до веб-ресурсу

722. (HTML)Верхній індекс у веб-документі позначають наступним парним тегом:

- а. B
- б. I
- в. SUB

г. SUP

723. (HTML)Вирівнювання заголовка чи іншого елемента на сторінці по лівому краю здійснюється за допомогою тега:

- а. CENTER
- б. RIGHT
- в. H2
- г. LEFT

724. (HTML)Вирівнювання заголовка чи іншого елемента на сторінці по правому краю здійснюється за допомогою тега:

- а. CENTER
- б. LEFT
- в. H2
- г. RIGHT

725. (HTML)Вирівнювання заголовка чи іншого елемента на сторінці по центру здійснюється за допомогою тега:

- а. LEFT
- б. RIGHT
- в. H2
- г. CENTER

726. (HTML)Гіперпосилання у веб-документ вставляють за допомогою парного тега:

- а. P
- б. FONT
- в. DIV
- г. A

727. (HTML)Графічні зображення, такі як фотографії, картинки, піктограми тощо, відображаються на веб-сторінці за допомогою тега:

- а. JPG
- б. GIV
- в. DIV
- г. IMG

728. (HTML)Для завдання заголовка всієї таблиці використовуються теги

- а. TH
- б. H1
- в. Head
- г. CAPTION

729. (HTML)Для перегляду Web-документів використовують протокол:

- а. FTP
- б. TELNET
- в. FILE
- г. HTTP

730. (HTML)Для створення гіпертекстового посилання використовується тег

- а. HREF
- б. SRC

- в. PRE
- г. A

731. (HTML)Для формування комірки з заголовком рядка чи стовпця таблиці використовують тег:

- а. TD
- б. TR
- в. P
- г. TH

732. (HTML)Для формування рядка таблиці використовують тег:

- а. TH
- б. TD
- в. TABLE
- г. TR

733. (HTML)Для формують тексту кожної комірки таблиці використовують тег:

- а. TH
- б. TR
- в. P
- г. TD

734. (HTML)Електронна адреса складається з двох частин, відокремлених символом:

- а. ``\$``
- б. ``*``
- в. ``%``
- г. ``@``

735. (HTML)Електронний документ, який містить теги для розмітки документу називається:

- а. гіпердокументом
- б. гіподокументом
- в. гіпотекстом
- г. гіпертекстом

736. (HTML)Заголовок - окремий тип абзацу. Його позначають наступним тегом:

- а. Br
- б. P
- в. Head
- г. H1

737. (HTML)З допомогою якого тегу задається назва HTML-документа:

- а. HTML
- б. HEAD
- в. NAME
- г. TITLE

738. (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
739. (HTML)З яких двох частин складається HTML-документ:
- а. HTML і BODY
 - б. HTML і HEAD
 - в. HEAD і FONT
 - г. HEAD і BODY
740. (HTML)Синтаксис закриваючого тега:
- а. /Ім`я_тега [атрибути]
 - б. Ім`я_тега [атрибути]
 - в. Ім`я_тега [атрибути][параметри]
 - г. /Ім`я_тега
741. (HTML)Таблиці створюють за допомогою таких тегів:
- а. FONT
 - б. TR
 - в. P
 - г. TABLE
742. (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
743. (HTML)У рядку буде проведена горизонтальна лінія, якщо використати у веб-документі тег:
- а. P
 - б. BR
 - в. LINE
 - г. HR
744. (HTML)Частина тексту, обмежена відкриваючим і закриваючим тегом називається
- а. контейнером
 - б. блоком
 - в. атрибутом
 - г. елементом
745. (HTML)Шістнадцятковим числом визначається колір в моделі
- а. CMYK
 - б. Greystyle
 - в. CMY
 - г. RGB
746. (HTML)Щоб виділити у веб-документі підкреслений текст використовують тег:
- а. B
 - б. I
 - в. SUP
 - г. U

747. (HTML)Щоб виділити у веб-документі текст жирним шрифтом використовують тег:
- а. I
 - б. U
 - в. EM
 - г. B
748. (HTML)Щоб виділити у веб-документі текст курсивом використовують тег:
- а. B
 - б. U
 - в. SUP
 - г. I
749. (HTML)Щоб задати назву конкретного шрифту, його розмір і колір, використовують парний тег:
- а. TEXT
 - б. TEXTCOLOR
 - в. P
 - г. FONT
750. (HTML)Яке із наведених значень атрибуту SIZE тегу FONT задане відносною величиною?
- а. 5
 - б. 7%
 - в. 3+
 - г. +2
751. (HTML)Який із заданих форматів не є форматом відеофайлів?
- а. avi
 - б. vivo
 - в. mpeg
 - г. wav
752. (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
753. (HTML)Який із перелічених тегів є обов'язковим для HTML-документу:
- а. BODY
 - б. HTML
 - в. HEAD
 - г. жодний
754. (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?
- а. P
 - б. PRED
 - в. PROD
 - г. PRE
755. (HTML)Яким атрибутом тегу BODY визначається колір тексту HTML-документу:

- a. color
- б. textcolor
- в. bgcolor
- г. text

756. (HTML) Якщо тег А застосовується для додавання позначки (імені) до фрагменту документа, то його називають

- a. іменованим тегом
- б. іменованим посиланням
- в. тегом якоря
- г. іменованим якорем

757. (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

758. (CSS) Що визначає параметр: active?

- a. визначає налаштування для мови документа або його фрагмента
- б. визначає стиль відвіданого посилання
- в. визначає стиль не відвіданого посилання
- г. вказує стиль активного посилання

759. (CSS) Що визначає параметр: link?

- a. вказує оформлення елемента, що отримав фокус
- б. визначає налаштування для мови документа або його фрагмента
- в. задає оформлення елемента при наведенні курсора
- г. визначає стиль не відвіданого посилання

760. (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

761. 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.

762. Якою властивістю можна задати колір фону документа (CSS)?

- a. color
- б. bgcolor
- в. content
- г. background

763. (CSS) Як записуються коментарі в css?

- a. << /коментар >>
- б. <<! коментар >>>

- в. /*! коментар */
- г. /* коментар */

764. (CSS)Вкажіть приклад групування селекторів.

- а. H1>h3 em { color: violet; }
- б. H1 h3 em { color: violet; }
- в. H1+h3+em { color: violet; }
- г. H1, h3, em { color: violet; }

765. (CSS)Якою властивістю можна задати червоний рядок?

- а. before
- б. text-decoration
- в. text-align
- г. text-indent

766. (CSS)Виберіть вірний коментар до наступного прикладу
`strong+em, h2 {color: #ccfcff; font - size: 15pt;}`:

- а. 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 `.`, заданий колір і розмір шрифту.
- в. Для усіх заголовків другого рівня і вмісту усіх контейнерів `.` що зустрічаються усередині ``, заданий колір і розмір шрифту.
- г. Для усіх заголовків другого рівня, а також вмісту усіх контейнерів `.`, що знаходяться безпосередньо після ``, заданий колір і розмір шрифту.

767. (CSS)Знайдіть приклад, складений без помилок.

- а. `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; }`

768. (CSS)Знайдіть рядок, де перераховані тільки псевдоелементи.

- а. 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

769. (CSS)Вкажіть приклад, де цей стиль застосується до усіх елементів html -документа.

- а. `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; }`

770. (CSS)Яке розширення має файл з набором стилів (зовнішня таблиця стилів)?

- а. html
- б. xhtml
- в. xml
- г. css

771. (CSS)Виберіть варіант, де вказаний стиль з використанням класу.

- a. 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;}

772. (CSS)Що таке зовнішні стилі?

- a. 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

773. (CSS)Що значить приведений тут фрагмент коду: a:hover{color:#c0c0c0;}?

- a. 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

774. (CSS)Як описуються стилі в середині html коду?

- a. style type="..."
- б. div type="..."
- в. жоден з варіантів не є вірним
- г. div style="..."

775. (CSS)Що значить даний фрагмент коду: font-size:18px;?

- a. задає товщину верхньої грані блочного елемента
- б. задає розмір абзацу
- в. задає товщину граней табличного елемента
- г. задає розмір шрифту

776. (CSS)Що описує фрагмент даного коду: background:url(image/doc.png)?

- a. Формує посилання на графічний файл
- б. Вказує шлях до активного зображення
- в. Жоден з варіантів не є вірним
- г. Вказує шлях до фонового зображення

777. (CSS)Що значить присутність float:right; в описі блочного елемента?

- a. 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

778. (CSS)Як задати довільну висоту блочного елемента?

- a. header=0
- б. height:0;
- в. height:=0;
- г. height:auto;

779. (CSS)Що описує атрибут margin?

- a. 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 елементу
780. (CSS)Яким є синтаксис для опису зовнішніх стилей?
- а. елемент{ атрибут елементу=значення}
 - б. елемент{ "атрибут елементу:значення;"}
 - в. елемент{ атрибут елементу}
 - г. елемент{ атрибут елементу:значення;}
781. (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 елементу
782. (CSS)Що визначає параметр width?
- а. вказує мінімальну ширину елементу
 - б. вказує максимальну ширину елементу
 - в. визначає мінімальну висоту елементу
 - г. задає ширину блокових елементів
783. (CSS)Що визначає параметр padding-bottom?
- а. задає відступ від краю елементу до вмісту справа
 - б. задає відступ від краю поля до краю елементу знизу
 - в. задає відступ від краю поля до краю елементу згори
 - г. задає відступ від краю елементу до вмісту знизу
784. (CSS)Що визначає параметр background-position?
- а. задає колір фону
 - б. задає повторюваність фонової картинки
 - в. задає картинку фону
 - г. задає розташування фонової картинки
785. (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 елементу
786. (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
787. (CSS)Що визначає параметр font-style?
- а. задає розмір шрифту
 - б. задає сімейство шрифту
 - в. задає товщину шрифту
 - г. задає стиль шрифту
788. (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
789. (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
790. (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
791. (CSS)Що визначає параметр text-align?
- а. задає міжсимвольний інтервал
 - б. задає міжрядковий інтервал
 - в. задає тінь тексту
 - г. задає горизонтальне вирівнювання
792. (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
793. (CSS)Яка властивість CSS задає відстань від заданого елемента до рамки:
- а. top
 - б. left
 - в. margin
 - г. padding
794. (CSS)Яке значення не може приймати властивість text-align?
- а. justify
 - б. center
 - в. left
 - г. large
795. (CSS)Як правильно позначається селектор ідентифікатора?
- а. id1
 - б. @id1
 - в. .id1
 - г. #id1
796. (CSS)Як правильно позначається селектор класу?
- а. #class1
 - б. class1
 - в. @class1

г. .class1

797. (CSS)За допомогою якої властивості можна управляти накладенням блоків:

- а. color
- б. font-size
- в. left
- г. z-index

798. (CSS)Що визначає параметр @import?

- а. 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

799. (CSS)Для того, щоб в списку відмінити завдання маркера, необхідно написати:

- а. list-style-type: circle
- б. list-style-type: inherit
- в. list-style-type: decimal
- г. list-style-type: none

800. (CSS)Як можна інакше записати наступний фрагмент:

```
p {color: green;}
```

```
h2{color: green; font-family: Courier;}
```

```
span {color: green;}
```

- а. 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;}

801. (JS)Які варіанти правильно оголошують змінну для f, що повертає суму двох аргументів ?

- а. 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 }

802. (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">

803. (JS)Що з цього - не подія миші

- а. onclick
- б. onmouseover
- в. onmousemove
- г. onmouse scroll

804. (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.
805. (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
806. (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"
807. (JS)Чи Вірно наступне твердження: Вміст тега script треба укладати в коментарі <!-- ... -->, щоб браузери, які не підтримують javascript, працювали коректно ?
- а. Так
 - б. У деяких браузерах
 - в. Тільки для браузера ІЕ
 - г. Ні
808. (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
809. (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);
810. (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
811. (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
812. (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

813. (JS)Яких бінарних операторів НЕМАЄ в javascript?

- а. \*
- б. %
- в. &
- г. #

814. (JS)Яка довжина a.length масиву а ?

```
var a = []
a[1] = 5
a[5] = 55
```

- а. 2
- б. 3
- в. 5
- г. 6

815. (JS)Яка довжина a.length масиву а :

```
var a = []
a[1] = 5
a[3] = 53
delete a[3]
```

- а. 2
- б. 3
- в. 5
- г. 4

816. (JS)Чому дорівнює і у кінці коду ?

```
var i = 5
{
var i = 1
}
```

- а. 1
- б. У коді помилка
- в. Результат залежить від версії браузеру
- г. 5

817. (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

818. (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
819. (JS)Виберіть вірне твердження: JavaScript ..... є мовою
- а. скалярною
  - б. компільованою
  - в. серверною
  - г. інтерпретованою
820. (JS)Які комбінації символів означають багаторядковий коментар в JavaScript?
- а. // та //
  - б. <!-- та -->
  - в. { та }
  - г. /\* та \*/
821. (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');
822. (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
823. (JS)Виберіть синтаксично коректну JavaScript команду для виклику функції "callFunction()".
- а. function callFunction()
  - б. new callFunction()
  - в. call callFunction()
  - г. callFunction()
824. (JS)Виберіть синтаксично коректну команду для створення об'єкту JavaScript.
- а. var obj=create Object
  - б. var obj=call Object
  - в. var obj=Object()
  - г. var obj=new Object()
825. (JS)Виберіть метод JavaScript що дозволяє виконувати довільний код через задані проміжки часу.
- а. callCode()
  - б. timer()
  - в. setTimeOut()
  - г. setInterval()
826. (JS)Виберіть метод що дозволяє округлити число до найближчого цілого.
- а. ceil
  - б. floor
  - в. random
  - г. round



827. (JS)Виберіть JavaScript команду для виклику вікна сповіщення.

- а. window()
- б. confirm()
- в. show()
- г. alert()