**ПРОГРАМУВАННЯ**

**ТЕСТИ З ТЕМИ 3**

**" ПРОГРАМИ ЛІНІЙНОЇ, РОЗГАЛУЖЕНОЇ ТА ЦИКЛІЧНОЇ СТРУКТУРИ "**

Кожна відповідь оцінюється в 0,5 балів. Відповідь вважається вірною, коли відмічені всі правильні варіанти відповіді. Надати відповіді відмітивши заливкою блакитного кольору.

**Відповіді надаються** на електронну адресу викладача [**t.i.lumpova@gmail.com**](mailto:t.i.lumpova@gmail.com)текстовим файлом з іменем у форматі

**<Назва групи англійською>T<Номер тесту><Прізвище англійською>**.

Наприклад, MIVT-ET41T1Ivanov.doc.

**Строк виконання цієї роботи 05.11.2021**

**Після цього терміну відповіді на тести прийматися не будуть!!!**

Відмітьте заливкою блакитного кольору правильну відповідь цьому тексті.

Якщо у вас нема технічної можливості прислати doc-файл, відповіді на тест можна прислати у вигляді:

**<номер запитання> - <відповідь>; <номер запитання> - <відповідь>; …<номер запитання> - <відповідь>;**

1. ***В наданих кодах оберіть код, який надрукує 20 зірочок "\*****"*

|  |  |
| --- | --- |
| Номер | Код |
| 1.1 | **int i, N = 20;**  **for(i = 0; i < N; i--)**  **printf("\*");** |
| 1.2. | **int i, N = 40;**  **for(i = 0; i < N; i--)**  **printf("\*");** |
| 1.3. | **int i, N = 20;**  **for(i = 0; i < N; N--)**  **printf("\*");** |
| 1.4. | **int i, N = 20;**  **for(i = 20; i < N; i--)**  **printf("\*");** |
| 1.5. | **int i, N = 20;**  **for(i = 19; i < N; i--)**  **printf("\*");** |

1. ***Оберіть правильну відповідь:***

Тіло будь-якого циклу виконується доки його умова …

1. у циклу нема умови
2. хибна
3. істинна
4. ***Вкажіть правильну форму запису циклу do while.***

| **Номер** | **Код** |
| --- | --- |
| **3.1.** | **// форма запису оператора циклу do while:**  **do // початок циклу do while**  **{**  **/\*блок операторів\*/;**  **}**  **while {/\*умова виконання циклу\*/} // кінець циклу do while** |
| 3.2. | **// форма запису оператора циклу do while:**  **do // початок циклу do while**  **{**  **/\*блок операторів\*/;**  **}**  **while (/\*умова виконання циклу\*/) // кінець циклу do while** |
| 3.3. | **// форма запису оператора циклу do while:**  **do // початок циклу do while**  **{**  **/\*блок операторів\*/;**  **}**  **while (/\*умова виконання циклу\*/);// кінець циклу do while** |

1. ***Що таке функція? (оберіть правильне твердження)***
2. Деяка частина програми, яка містить опис змінних та констант основної програми
3. Деяка частина програми, яка має власне ім’я та яка може викликатися з основної програми
4. Деяка частина програми, яка містить шкідливий код, та блокує певні дії системи
5. Деяка частина програми, в якій відбувається первинна ініціалізація всіх полів структур, масивів, змінних.
6. ***Вкажіть правильну форму запису оператору вибору/перемикача switch***

|  |  |
| --- | --- |
| **Номер** | **Код** |
| 5.1 | **switch (switch\_expression)**  **{**  **case constant1: statement1; [break;]**  **case constant2: statement2; [break;]**  **case constantN: statementN; [break;]**  **[else: statement N+l;]**  **}** |
| 5.2. | **switch (switch\_expression)**  **{**  **case constant1: statement1; [break;]**  **case constant2: statement2; [break;]**  **case constantN: statementN; [break;]**  **[default: statement N+l;]**  **}** |
| 5.3. | **switch (switch\_expression)**  **{**  **case constant1, case constant2: statement1; [break;]**  **case constantN: statementN; [break;]**  **[default: statement N+l;]**  **}** |

1. ***Який з перелічених нижче операторів не є оператором циклу в С++?***
2. **do while**
3. **while**
4. **for**
5. **repeat until**
6. ***Оберіть відповідь, що буде надруковано в результаті виконання наступного коду:***

**int main()**

**{**

**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 << ".";**

**}**

**return 0;**

**}**

Можливі відповіді:

1. 0112.D.
2. 0.1.2.
3. 011.2.D
4. Помилка компіляції в рядку 10
5. 01.2.D.
6. ***Оберіть результат роботи наступного фрагменту коду:***

**int x = 0;**

**switch(x)**

**{**

**case 1: cout << "One";**

**case 0: cout << "Zero";**

**case 2: cout << "Hello, World";**

**}**

Можливі відповіді:

1. **One**
2. **Zero**
3. **Hello, World**
4. **ZeroHello, World**

***9. Шаблон функції – це: (оберіть правильне твердження)***

а. опис функції, яка залежить від даних заданого типу;

b. пойменована ділянка оперативної пам’яті комп’ютера, де зберігається значення деякої величини;

c. опис функції, яка залежить від даних довільного типу.

***10. Вкажіть правильний варіант запису умовного оператору в мові C++***

1. if x>0 do y=sqrt (x);
2. if x>0 { y=sqrt (x)};
3. if y=sqrt (x) then x>0;
4. **if (x>0) { y=sqrt (x);};**

***11. Що називається прототипом функції? (оберіть правильне твердження)***

1. опис функції, що включає її ім’я, тип значення, що повертається, імена та типи параметрів
2. опис функції, що включає її ім’я, тип значення, що повертається, типи параметрів
3. ім’я функції та тип значення, що повертається
4. опис функції, що включає її ім’я, тип значення, що повертається, імена та типи параметрів, тіло функції

**12***.* ***Код програми***

**template** <class X> void swapargs(X &a, X &b){ X temp; temp = a; a = b; b = temp; }

***містить …*** ***(оберіть правильну відповідь)***

а) шаблон функції, яка змінює місцями дві змінні

б) шаблон, що обнуляє дві змінні

в) функцію, яка змінює місцями дві змінні

г) функцію, що обнуляє дві змінні

13. ***Тіло якого циклу завжди буде виконане хоч раз, незалежно від істинності умови:*** ***(оберіть правильну відповідь)***

1. while
2. do while
3. for
4. такого циклу немає в с++
   1. ***В результаті виконання коду (оберіть правильну відповідь)***

int i=2; switch (i) { case 1: i += 2;case 2: i \*= 3; case 6: i /= 2;

default: ; }

1. змінна i буде мати значення 6
2. змінна i буде мати значення 3
3. змінна i буде мати значення 2
4. тіло оператору switch не змінить значення змінної i