**ПРОГРАМУВАННЯ**

**ТЕСТИ ДЛЯ ПОВТОРЕННЯ МАТЕРІАЛУ**

Кожна відповідь оцінюється в 0,25 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-Povtor <Прізвище>**.

Наприклад, OPIT**-Povtor**Ivanov.doc.

**Строк виконання цієї роботи 10.04.2022**

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

Відмітьте заливкою блакитного кольору правильну відповідь

1. **У блок-схемі алгоритму кожна команда записується в геометричній фігурі, яка називається :**

1. фігура
2. комірка
3. блок
4. елемент
5. **Препроцесор – це:**

а. програма, яка опрацьовує директиву;

b. команда компілятора відповідної мови програмування;

с. програма, яка приєднує програмний код ;

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("\*");** |

4. **Виконавець алгоритму - це...**

1. об'єкт, який створює алгоритм
2. об'єкт, який виконує алгоритм
3. об'єкт, який редагує алгоритм
4. ***Оберіть правильну відповідь:***

Тіло будь-якого циклу виконується доки його умова …

1. у циклу нема умови
2. хибна
3. істинна

6. **Директива препроцесора – це:**

а. програма, яка приєднує програмний код;

b. це команда компілятора відповідної мови програмування, яка виконується на початку компіляції програми;

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

7. **Цикл – це…**

1. керуюча структура, що дозволяє багаторазово повторювати задану послідовність команд.
2. структура, яка виконує послідовні дії задані програмою
3. графічне зображення алгоритмів за допомогою окремих блоків
4. форма організації дій, при якій в залежності від виконання деякої умови відбувається одна або інша послідовність кроків

8. **Програмний код складається з …**

а. команд, описів змінних, сталих, приєднань бібліотек;

b. команд, компіляторів, ідентифікаторів;

с. компіляторів, сталих, описів змінних;

1. ***Вкажіть правильну форму запису циклу do while.***

| **Номер** | **Код** |
| --- | --- |
| **9.1.** | **// форма запису оператора циклу do while:**  **do // початок циклу do while**  **{**  **/\*блок операторів\*/;**  **}**  **while {/\*умова виконання циклу\*/} // кінець циклу do while** |
| 9.2. | **// форма запису оператора циклу do while:**  **do // початок циклу do while**  **{**  **/\*блок операторів\*/;**  **}**  **while (/\*умова виконання циклу\*/) // кінець циклу do while** |
| 9.3. | **// форма запису оператора циклу do while:**  **do // початок циклу do while**  **{**  **/\*блок операторів\*/;**  **}**  **while (/\*умова виконання циклу\*/);// кінець циклу do while** |

1. **Наданий нижче символ позначає:**



1. кінець алгоритму
2. послідовні дії
3. введення-виведення даних
4. початок алгоритму

**11 В якому файлі заголовків визначено об’ект cout?**

A. stream.h

B. sysutils.hpp

C. cout.h

D. iostream.h

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.

13. **Ідентифікатор – це:**

а. назва (ім’я), яку користувач надає об’єктам, наприклад, змінним, сталим, функціям;

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

с.програма, яка перекладає вихідний код мови на мову зрозумілу комп’ютеру;

14. **Коментар – це:**

а. фрагмент тексту програми, який слугує для пояснення призначення програми чи окремих команд і не впливає на виконання команд;

b. програма, яка приєднує програмний код ;

с.частина програми, де змінна придатна для повноцінного опрацювання;

**15. Для якої функції тип аргументу та результату є int:**

a. abs (x);

b. fmod(x);

c. arcos(x);

1. ***Вкажіть правильну форму запису оператору вибору/перемикача switch***

|  |  |
| --- | --- |
| **Номер** | **Код** |
| 16.1 | **switch (switch\_expression)**  **{**  **case constant1: statement1; [break;]**  **case constant2: statement2; [break;]**  **case constantN: statementN; [break;]**  **[else: statement N+l;]**  **}** |
| 16.2. | **switch (switch\_expression)**  **{**  **case constant1: statement1; [break;]**  **case constant2: statement2; [break;]**  **case constantN: statementN; [break;]**  **[default: statement N+l;]**  **}** |
| 16.3. | **switch (switch\_expression)**  **{**  **case constant1, case constant2: statement1; [break;]**  **case constantN: statementN; [break;]**  **[default: statement N+l;]**  **}** |

17. **Вказати найточніше означення поняття "система команд виконавця "**

1. Система команд виконавця - це сукупність неприпустимих команд виконавця.
2. Система команд виконавця - це сукупність будь-яких команд виконавця
3. Система команд виконавця - це сукупність допустимих команд виконавця
4. Система команд виконавця - це сукупність неформальних команд виконавця

**18. Оберіть функцію якій відповідає математичний запис: √x.**

a.abs (x);

b. sqrt (x);

c. exp (x);

1. ***Який з перелічених нижче операторів не є оператором циклу в С++?***
2. **do while**
3. **while**
4. **for**
5. **repeat until**

20. **Для чого слугує директива** ***#define*** ?

а. вказує на масив символьного типу;

b. приєднує програмний код;

c. дає змогу описати макрос***.***

1. **Вказати найточніший перелік властивостей алгоритму**
2. До властивостей алгоритму входять такі явища: достовірність, ясність, вербальність, складність, корисність
3. До властивостей алгоритму входять такі явища: дискретність, однозначність, виконуваність і скінченність, формальність, масовість, результативність
4. До властивостей алгоритму входять такі явища: візуальність, правдивість, комбінованість, доступність, цінність
5. До властивостей алгоритму входять такі явища: тактильність, актуальність, наступність, науковість, зрозумілість

22. **Макрос – це** :

а. велика програма;

b. коротка команда;

с. програма з символьним типом;

1. **Є такі види розгалужень:**

а)повне, неповне,вибір;

b)складне, просте, неповне;

с)складні, структуровані;

1. ***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. **Розгалуження – це**

а) алгоритмічна конструкція, де перевіряється умова (значення логічного виразу), і залежно від її істинності чи хибності виконується та чи інша серія команд;

b) це процес виконання певного набору команд деяку кількість разів;

с) це спеціальний тип даних, який створює користувач для опрацювання інформації про об’єкти з деякої предметної області ;

d) жодна відповідь не вірна;

25. **Вказати найточніше визначення блок-схеми:**

1. Блок-схема алгоритму - це графічне зображення алгоритму у вигляді спеціальних блоків з необхідними словесними поясненнями
2. Блок-схема алгоритму - це словесне зображення алгоритму у вигляді спеціальних блоків з необхідними словесними поясненнями
3. Блок-схема алгоритму - це зображення кодів алгоритму у вигляді спеціальних блоків з необхідними словесними поясненнями
4. Блок-схема алгоритму - це неповне зображення алгоритму у вигляді спеціальних блоків з необхідними словесними поясненнями
5. ***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**

27. **Логічні вирази — це**

а) фрагмент тексту програми, який слугує для пояснення;

b)вирази, що складаються з висловлювань, які можуть бути з’єднані логічними зв’язками;

с) комбінації спеціальних символів, які використовуються для введення виведення даних;

d) тип даних в комп'ютерних мовах програмування;

28. **Що робить директива**  ***#undef* ?**

а. задає стале значення;

b. скасовує дію директиви ***#define;***

с. повторює команду ***#define***;

29. Зміна чи стала – це :

а. заголовок функції;

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

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

***30. 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.

31. **Алгоритмічна структура, у якій  в залежності від істинності певного логічного висловлювання (умови) обирається сценарій подальших дій називається:**

1. Повторення
2. Розгалуження;
3. Цикл;
4. Слідування (послідовне виконання).

***32. 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);};**

33. **Програми складаються із синтаксичних конструкцій, які називаються ….**

а. програмними кодами;

b. командами;

с. програмними агентами;

34. **В яких випадках на екран буде виведено слово Hello!**

а) if (0) cout<<” Hello!”;

b) if (5) cout<<” Hello!”;

с) if (!5) cout<<” Hello!”;

35. **Виконавцями алгоритмів можуть бути:**

1. люди, тварини, пристрої;
2. люди, рослини, пристрої;
3. тільки пристрої;
4. тільки люди.

36. **Що означає директива *include* ?**

а. до програми необхідно приєднати програмний код із зазначеним після неї файлом;

b.вказує компілятору, що значення змінної слід зберігати у регістрах;

с. приєднує програмний код;

37. **Вкажіть правильний запис**

a. bool x = 6;

b. int x = 5, y = 3, z = 8;

c. int x = 7.1;

***38. 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

39. **Вкажіть правильний запис**

a. bool x = true, y = false;

b. int x = 5; y = 3;

c. int x := 7;

40. **Псевдокод – це**

1. Запис алгоритму у вигляді математичних формул,
2. Запис алгоритму на мові програмування,
3. Словесно-формульний засіб зображення структур керування й алгоритмів
4. Блочно-графічний засіб зображення структур керування й алгоритмів

**41***.* ***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

42. **Область видимості – це**:

а. частина програми, де змінна придатна для повноцінного опрацювання;

b. частина програми, де змінна оголошена або, де до неї можна отримати доступ за допомогою операції надання видимості.

43. **Вкажіть 2 вірні висловлювання про оператори  && та ||.**

1. **a || b істина, якщо або a або b істина**
2. a && b істина, якщо або a або b істина
3. a && b хиба, якщо і a і b хиба
4. **(a||b)&&c істина, якщо c істина та або a або b істина**

44. ***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++

45. **Вкажіть директиву препроцесора, яку необхідно підключити для організації форматованого введення-виведення даних:**

1. #include <iostream.h>
2. #include <stdio.h>
3. #include <math.h>
4. #include <conio.h>

46. З **поданих нижче варіантів не є дійсним типом**:

a. float;

b. double;

c. long double;

d. long int**;**

47. **Декомпозиція має на меті…**

1. розкладання складної проблеми (задачі) на простіші
2. реалізацію складної проблеми (задачі) вищого рівня за допомогою проблем (задач) нижчого рівня
3. розкладання алгоритму на окремі блоки для проведення аналізу узгодженості

48. **Змінні, які оголошені у тілі деякої функції або у блоці, називаються….**

а. специфічними;

b. спеціальними;

c. локальними.

* + 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

50. **Вкажіть правильний запис**

a. int x = 8.56

b. float x = 5.8

c. int x := 87;

51. **Властивість цілісності системи вказує на …**

1. те, що систему можна представити такою, що складається із самостійних частин, кожна з яких може розглядатися як самостійна підсистема
2. узгодженість цілей функціонування підсистем і елементів системи із цілями всієї системи
3. об’єднаність всіх її компонентів в межах певного операційного середовища.

52.  **Вкажіть правильний запис**

**a. bool x = true;**

b. int x = 5.8;

c. int x := 7;