**ОСНОВИ ПРОГРАМУВАННЯ ТА АЛГОРИТМІЧНІ МОВИ**

**ТЕСТИ З ТЕМИ 1. "** **Вступ до курсу. Основні поняття програмування . Основи, поняття та принципи побудови алгоритмів "**

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<Номер тесту><Прізвище англійською>**.

Наприклад, IPZ21T1Ivanov.doc.

Ви можете використати цей файл, перейменувавши його відповідним чином.

**Строк виконання цієї роботи 26.09.2021**

**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

2. **Виконавець алгоритму - це...**

1. об'єкт, який створює алгоритм
2. об'єкт, який виконує алгоритм
3. об'єкт, який редагує алгоритм

3. **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

4. **Зміст інформаційної функції інформаційних систем:**

1. своєчасна і якісна обробка інформації у всіх аспектах, які цікавлять систему управління
2. забезпечення передачі необхідної інформації в задані пункти
3. реалізація швидкого доступу, пошуку й видачі необхідної інформації
4. забезпечення одержання всіх обліково-звітних, планових і інших форм документів

5. **Наданий нижче символ позначає:**



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

6. **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

7. **Вказати найточніший перелік властивостей алгоритму**

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

8. **Вказати найточніший перелік типів алгоритмів:**

1. До типів алгоритмів відносять: лінійні алгоритми(послідовні виконання дій згідно черги), розгалужені алгоритми(структура вибору дій згідно умов), циклічні алгоритми(структура повторення однакових дій)
2. До типів алгоритмів відносять: адекватні алгоритми(послідовні виконання дій згідно черги), неадекватні алгоритми(структура вибору дій згідно умов), варіативні алгоритми(структура повторення однакових дій)
3. До типів алгоритмів відносять: елементарні алгоритми(послідовні виконання дій згідно черги), складені алгоритми(структура вибору дій згідно умов), системні алгоритми(структура повторення однакових дій)
4. До типів алгоритмів відносять: комбіновані алгоритми(послідовні виконання дій згідно черги), трансформовані алгоритми(структура вибору дій згідно умов), результативні алгоритми(структура повторення однакових дій).

9. **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

10. **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).

11. **Виконавцями алгоритмів можуть бути:**

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

12. **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

13. **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

14. **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.

15. **Компілятор – це:**

**Оберіть правильне твердження**

1. програма, яка перекладає вихідний код мови на мову зрозумілу комп’ютеру.
2. програма з символьним типом;
3. пойменована ділянка оперативної пам’яті комп’ютера, де зберігається значення деякої величини;

16. **Формальне моделювання розв’язання задачі включає**

**Оберіть правильне твердження**

1. Аналіз предметної області, виявлення даних, які фіксують вхідну і вихідну інформацію (визначення їх структури і властивостей), визначення відношень між даними, умов та обмежень, які накладаються на ці відношення
2. Застосування обраних методів і засобів для розв’язання задачі
3. Визначення технологій, засобів і виконавця розв’язання задачі, побудова алгоритмів, що реалізують обрані методи
4. Розуміння постановки і вимог початкової задачі, визначення предметної області, для якої поставлена задача.

17. **Система має властивості**

**Оберіть 2 правильних твердження**

1. дискретності
2. подільності
3. раціональності
4. цілісності
5. масовості
6. формальності

18. **Інформаційна функція інформаційних систем полягає в**

**Оберіть правильне твердження**

1. своєчасній і якісній обробці інформації у всіх аспектах, які цікавлять систему управління
2. забезпеченні постійного нагромадження, систематизації, збереження й відновлення всієї необхідної інформації
3. реалізації швидкого доступу, пошуку й видачі необхідної інформації
4. забезпеченні одержання всіх обліково-звітних, планових і інших форм документів
5. відстеженні й формуванні необхідної для управління зовнішньої й внутрішньої інформації

19. **До похідних типів даних відносяться**

**Оберіть 2 правильних твердження**

1. масив
2. дерево
3. символьний тип даних
4. множина
5. таблиця
6. запис

20. На тенденції розробки мов програмування впливає

**Оберіть 2 правильних твердження**

1. потреби в формальному поданні опису даних
2. архітектура комп’ютерів
3. вимоги ринку інформаційних технологій
4. нові досягнення в математиці
5. висока точність результатів розв’язання задач
6. методологія програмування

21. Мову C++ розробив

**Оберіть правильне твердження**

1. Деніс Річі
2. Б'ярн Страуструп
3. Граді Буч
4. Ніклаус Вірт
5. Білл Гейтц

22. Мову програмування визначають складові

**Оберіть неправильне твердження**

1. Алфавіт
2. Синтаксис
3. Оператори
4. Семантика

23. Елементами даних, що обробляються в програмах, є

**Оберіть 2 правильних твердження**

1. Оператори
2. Константи
3. Операції
4. Вирази
5. Лексеми
6. Змінні

24. До стандартних простих типів даних мови С ++ відносяться

**Оберіть 2 правильних твердження**

1. іnt цілий
2. string рядковий
3. byte байт
4. void порожній, не має значення
5. unsigned без знака