

*Фахове вступне випробування із профільних дисциплін  
для вступу на навчання для здобуття освітнього ступеня бакалавра  
за скороченим терміном на основі освітньо-кваліфікаційного рівня  
молодший спеціаліст  
за спеціальністю*

## **113 Прикладна математика**

### **Варіант 0**

1. Яка із програм впорядковує розташування файлів на диску?  
А) очистка диску  
Б) перевірка диску  
В) дефрагментація диску  
Г) архівація даних
2. Команда DIR призначена для:  
А) перегляду вмісту каталогу  
Б) вилучення вмісту каталогу  
В) перегляду дерева підкаталогів заданого каталогу  
Г) знищення заданого каталогу
3. Задана адреса електронної пошти в мережі Internet: user\_name@int.glasnet.ua.  
Яке ім'я власника електронної адреси?  
А) int.glasnet.ua  
Б) user\_name  
В) glasnet.ua  
Г) ua
4. При форматуванні символу у TP Word можна задати:  
А) лише його колір  
Б) розмір і колір шрифту  
В) розмір, накреслення, гарнітуру та колір  
Г) окремий символ форматувати не можна
5. В чому полягає така властивість алгоритму як масовість?  
А) за допомогою складеного алгоритму повинні розв'язувати задачі будь-які виконавці  
Б) за допомогою складеного алгоритму повинен розв'язуватись цілий клас задач  
В) виконання алгоритму не повинно бути циклічним  
Г) алгоритм може бути виконаний будь-чим або будь-ким

6. Що з наведеного нижче не є характеристиками комірки?
- А) ім'я
  - Б) розмір
  - В) адреса
  - Г) значення
7. Який пристрій в комп'ютері служить для обробки інформації?
- А) маніпулятор «миша»
  - Б) процесор
  - В) клавіатура
  - Г) оперативна пам'ять
8. Тактова частота процесора – це:
- А) число двійкових операцій, що здійснюються процесором в одиницю часу
  - Б) число імпульсів, які виробляються за одну секунду та синхронізують роботу вузлів комп'ютера
  - В) число можливих звернень процесора до пам'яті в одиницю часу
  - Г) швидкість обміну інформацією між процесором і пристроями введення/виведення
9. Що означає адресність оперативної пам'яті:
- А) дискретність структурних одиниць пам'яті
  - Б) енергозалежність оперативної пам'яті
  - В) можливість довільного доступу до кожної одиниці пам'яті
  - Г) наявність номера у кожній комірці оперативної пам'яті
10. Який пристрій володіє найбільшою швидкістю обміну інформацією?
- А) CD-ROM дисковод
  - Б) жорсткий диск
  - В) дисковод для гнучких дисків
  - Г) мікросхеми оперативної пам'яті
11. Що використовують для зберігання інформації в базі даних?
- А) таблиці
  - Б) форми
  - В) запити
  - Г) звіти
12. В якому режимі відкривають таблицю, щоб змінити інформацію про поля таблиці?
- А) конструктора
  - Б) таблиці
  - В) зведеної таблиці
  - Г) зведеної діаграми

13. Спосіб опису кольору шляхом поділу на базові компоненти – це.....
- А) колірна модель
  - Б) мелування
  - В) трансформація
  - Г) рефракція
14. До пристроїв для введення графічної інформації можна віднести:
- А) монітор
  - Б) принтер
  - В) відео проектор
  - Г) планшет (дігітайзер)
15. Яка комбінація клавіш відповідає команді меню Скасування виділення?
- А) Shift + Ctrl + U
  - Б) Ctrl + D
  - В) Ctrl + T
  - Г) Shift + Ctrl + I
16. Необхідною умовою екстремуму функції  $y=f(x)$  в точці  $x=x_k$  є виконання умови
- А)  $x_k$  додатне число
  - Б)  $x_k$  має бути відмінним від нуля
  - В)  $f(x_k) = 0$
  - Г)  $f'(x_k) = 0$
17. Оберіть правильний порядок пріоритетності критеріїв при аналізі ефективності алгоритму (зліва найнижчий пріоритет, а справа – найвищий).
- А) кількість операцій – компактність і зрозумілість коду – кількість затраченої пам'яті
  - Б) кількість затраченої пам'яті – кількість операцій - компактність і зрозумілість коду
  - В) компактність і зрозумілість коду – кількість затраченої пам'яті – кількість операцій
  - Г) кількість операцій – кількість затраченої пам'яті – компактність і зрозумілість коду
18. Що відбудеться в результаті виконанні наступного коду?
- ```
int i=0;
while(i<3)
    for(int j=0; j<3; j++) i++;
cout<<i;
```
- А) буде виведено число 1
  - Б) буде виведено число 3
  - В) помилка на етапі компіляції
  - Г) вічний цикл

19. Змінні, що оголошуються поза межами всіх функцій називаються

- А) фактичними
- Б) формальними
- В) локальними
- Г) глобальними

20. Покрокова деталізація – це можливість...

- А) розробки великого алгоритму
- Б) рухатися від великих задач до менших
- В) виклику заголовочного файлу і підпрограми
- Г) розв'язання найскладнішого варіанту задачі

21. Точка  $x = x_k$  є точкою перегину, якщо

- А)  $f''(x_k) > 0$
- Б)  $f''(x_k) < 0$
- В)  $f''(x_k) = 0$
- Г)  $f'(x_k) > 0$

22. Обчислити похідну функції  $y = x^3 + 2x^2 + 5$

- А)  $y' = 3x^2 + 4x + 1$
- Б)  $y' = 3x^2 + 2x + 1$
- В)  $y' = 3x^2 + 4x$
- Г)  $y' = 3x^2 + 2x$

23. Яка з прямих перпендикулярна до осі  $Ox$ ?

- А)  $5x + 8 = 0$
- Б)  $5x - y + 8 = 0$
- В)  $5y - 8 = 0$
- Г)  $5x + 5y - 8 = 0$

24. Як називається функція, яка викликає саму себе?

- А) деструктором
- Б) конструктором
- В) рекурсивною
- Г) підставною

25. Чим є ім'я масиву у мові програмування C++?

- А) простою змінною
- Б) окремо не розглядається
- В) вказівником на його перший елемент
- Г) вказівником на його будь-який елемент