

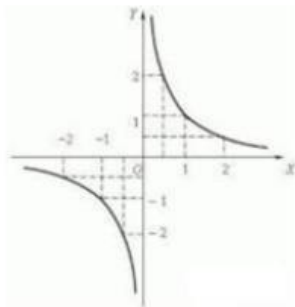
Прізвище ім'я

**Директорська контрольна робота по темі  
«Функції»**

1. Функцію задано рівнянням  $y = x^2 + 7x$ . Знайдіть  $y(6)$ . Відповідь:  $y =$

2. Знайдіть область визначення функції  $y = \sqrt{x - 8}$ . Відповідь:

3. Якою є функція зображена на малюнку?



4. Винесіть множник з-під знака кореня  $\sqrt[5]{64a^{20}}$   
А)  $2\sqrt[5]{a^{20}}$     Б)  $2a\sqrt[5]{2}$     В)  $2a^4\sqrt[5]{2}$     Г)  $2a$

5. Визначте, чи проходить графік функції  $y = -3x + 5$  через точку  $A(1;2)$   
Відповідь:

6. Не виконуючи побудови знайти точки перетину графіка функції  $y = \frac{5}{2}x - 5$  з осями координат.  
Відповідь: з віссю абсцис  $x =$  , з віссю ординат  $y =$  .

7. Знайдіть значення виразу  $\sqrt[7]{2^{14} \cdot 3^{21}}$ .  
А) 6    Б) 108    В) 128    Г) 18

8. Функцію задано формулою  $y = 5x - 8$ . Знайдіть значення аргумента, якщо значення функції дорівнює 17.

А) 77    Б) 1,8    В) 20    Г) 5

9. Розв'яжіть рівняння  $\sqrt[3]{2x - x^3 + 8} = -x$ . Відповідь:  $x =$

10. Використовуючи малюнок знайдіть наступні властивості функцій:

- 1) область визначення функції:
- 2) множина значень функції:
- 3)  $f(-1) =$
- 4)  $f(x) = 4$  при  $x =$
- 5) проміжки зростання функції:
- 6) проміжки спадання функції:

- 7) проміжки, на яких функція набуває додатних значень:
- 8) проміжки, на яких функція набуває від'ємних значень:
- 9) найбільший нуль функції:  $x =$
- 10) найбільше значення функції:
- 11) найменше значення функції:

