

Завдання 1-4 з вибором однієї правильної відповіді – оцінюються по 0,5 бала, завдання 5 – 4 бала.

1. У якому випадку подію А називають достовірною?

- А) $p(A) = 0$ Б) $p(A) > 0$ В) $p(A) > 0,99$ Г) $p(A) = 1$

2. Яка з пар чисел є розв'язком системи рівнянь $\{x^2 + y^2 = 10, y - 2x = 5$
 А) (3;1) Б) (3;-1) В) (-3;1) Г) (-3;-1)

3. Із коробки, у якій є 15 пачок чорного чаю і 19 пачок зеленого чаю, навмання виймають одну пачку. Яка ймовірність того, що нею виявиться пачка чорного чаю?

- А) $\frac{15}{19}$ Б) $\frac{15}{34}$ В) $\frac{19}{34}$ Г) $\frac{34}{15}$

4. Множиною розв'язків нерівності $3x + 6 < 0$ є:

- А) $(-\infty; -2]$; Б) $(-\infty; -2)$; В) $(-2; +\infty)$; Г) $[-2; +\infty)$

5. Установіть відповідність між задачами та розв'язками (кожна пара по 0,5б.)

1. Знайти різницю арифметичної прогресії 5; -2; -9...	А $-\frac{3}{8}$
2. Знайти четвертий член геометричної прогресії 3; $-\frac{3}{2}$; ...	Б -7
3. Знайти суму перших дев'яти членів арифметичної прогресії, якщо $a_1 = 2$, $a_9 = -6$.	В -155
4. Знайти суму перших п'яти членів геометричної прогресії, якщо $b_1 = -5$, $q = 2$.	Г $-\frac{1}{2}$
	Д -18

6. (2 бали) Розв'яжіть систему рівнянь

$$\{x^2 + 2y = 5, y - x = 1$$

7. (2 бали) Розв'яжіть нерівність: $x^2 - 3x - 4 > 0$.

8. (2 бали) Гіпотенуза прямокутного трикутника дорівнює 20 см. Знайти його катети, якщо відомо, що один з них на 4 см більший, ніж другий.

9. (2б) Задано вибірку, яка характеризує місячний прибуток підприємців (у тис грн): 21, 19, 17, 23, 18, 22, 25, 20, 19, 18, 24, 21, 23, 17, 24, 25, 19, 20, 18, 22. Скласти варіаційний ряд вибірки. Обчислити моду, медіану, середнє значення вибірки. Побудувати гістограму.