

Зразок тестового завдання конкурсного випробування з математики для вступу в 10-й клас економічного профілю

Завдання 1-8 (по 1б) мають по 4 варіанти відповіді, серед яких лише одна правильна. Виберіть правильну, на вашу думку, відповідь.

Запитання 1

Знайди корінь рівняння $4(x + 6) = x + 9$

A) -3	Б) 0
В) 2	Г) -5

Запитання 2

$\frac{5 - x}{2} < -4$

A) $(13; +\infty)$	Б) $(-13; +\infty)$
В) $(-\infty; 13)$	Г) $(-\infty; -13)$

Запитання 3

Графік функції $y = x^2$ зсунули ліворуч на 4 одиниці і підняли вгору на 6 одиниць. Графік якої функції отримали?

A) $y = (x + 4)^2 + 6$	Б) $y = (x + 6)^2 + 4$
В) $y = (x - 4)^2 + 6$	Г) $y = (x - 6)^2 - 4$

Запитання 4

Знайдіть градусну міру кута правильного п'ятнадцятикутника?

A) 128°	Б) 144°
В) 156°	Г) 150°

Запитання 5

Обчисліть площу трикутника, одна зі сторін якого дорівнює 8 см, а висота проведена до цієї сторони – 5 см. Вкажіть правильну відповідь.

A) 40 см^2	Б) 26 см^2
В) 20 см^2	Г) 13 см^2

Запитання 6

Обчислити добуток x та y

$$\begin{cases} 10x - 4y = 26 \\ 6x + 4y = 6 \end{cases}$$

A) -3	Б) -6
В) 4	Г) 6

Запитання 7

Графіком якої функції є парабола?

A) $y = 3$	Б) $y = 3x$
В) $y = \frac{3}{x}$	Г) $y = 3x^2$

Запитання 8

Розкладіть на множники многочлен $15a^2 - 5ab$.

A) $5a \cdot (3a - b)$	Б) $5a \cdot (3a + b)$
В) $5a \cdot (3b - a)$	Г) $5a \cdot (a - 3b)$

Завдання 9-10 (по 2б) – завдання відкритої форми з розгорнутою відповіддю. Висновки, зроблені у розв'язанні, повинні бути достатньо обґрунтованими.

Запитання 9

Знайдіть дванадцятий член та суму двадцяти перших членів арифметичної прогресії (a_n) , якщо $a_1 = 4$, $d = 2$

Запитання 10

Вкладник поклав у банк 1200 грн під 4 % річних. Яку суму він отримає через 3 роки?