

Конкурсні завдання
для вступних випробувань
з математики
для 8 класу

1. (16) Скільки паралельних прямих можна провести до даної прямої через точку, яка належить прямій.
А. одну Б. дві В. безліч Г. жодної
2. (16) $(a^7 a^4) : a^2 = \dots$
А. a^{26} Б. a^{14} В. a^9 Г. a^8
3. (16) Указати точку, що НЕ належить графіку рівняння $x+y=8$.
А. (5; 3) Б. (3; 5) В. (8; 0) Г. (8; 1)
4. (16) Спростіть вираз:
1) $(a-3)(a+3)-a(a-4)$;
2) $(p+2)^2+(p-6)(p+2)$.
5. (16) Розкладіть на множники:
1) $12x^3-18x^2y$;
2) $20m^2-5n^2$.
6. (16) Периметр рівнобедреного трикутника дорівнює 21 см, а його основа – 9 см. Знайдіть бічну сторону трикутника.
7. (26) Один з кутів трикутника дорівнює 58° , а другий – на 16° більший за третій. Знайдіть невідомі кути трикутника.
8. (26) Розв'яжіть систему рівнянь
$$\begin{cases} 2x + 5y = 8, \\ -3x + 2y = 7. \end{cases}$$
9. (26) З міста в сусіднє село виїхав велосипедист. Через 2 год йому назустріч із села вийшов пішохід. Відстань від села до міста дорівнює 67 км. Відомо, що швидкість велосипедиста на 7 км/год більша за швидкість пішохода. Знайдіть швидкості велосипедиста і пішохода, якщо до моменту зустрічі пішохід був у дорозі 3 год.