

І варіант

- 1.1. Спростіть вираз $3x^2y^5 \cdot (-x^3y^2)$.
 А) $3x^5y^7$; Б) $-3x^5y^7$; В) $3x^6y^{10}$; Г) $-3x^6y^{10}$
- 1.2. Обчисліть значення виразу $\sqrt{36 \cdot 0,49}$
 А) 420; Б) 42; В) 4,2; Г) 0,42
- 1.3. Розв'яжіть нерівність: $7x + 2 \leq 12x + 10$
 А) $x \leq -1,6$; Б) $x \leq 1,6$; В) $x \geq -1,6$; Г) $x \geq 1,6$
- 1.4. Спростіть вираз: $\frac{a}{a-5} - \frac{a^2}{a^2-10a+25}$
 А) $\frac{5a}{(a-5)^2}$; Б) $-\frac{5a}{(a-5)^2}$; В) $-\frac{5a}{a-5}$; Г) $\frac{5a}{a-5}$
- 1.5. Чому дорівнює шостий член арифметичної прогресії, перший член якої $a_1 = 12$, а різниця $d = -4$?
 А) -12; Б) -8; В) -4; Г) 0
- 1.6. Знайти площу ромба, гострий кут якого дорівнює 30° , а сторона – 6 см
 А) 9 см^2 ; Б) $9\sqrt{3} \text{ см}^2$; В) 18 см^2 ; Г) $8\sqrt{3} \text{ см}^2$
- 1.7. Знайти висоту рівнобедреного трикутника, основа якого дорівнює 24 см, а бічна сторона – 13 см.
 А) 5 см; Б) 25 см; В) 10 см; 15 см
- 1.8. Обчислити площу трапеції, середня лінія якої дорівнює 6 см, а висота – 4 см.
 А) 12 см^2 ; Б) 24 см^2 ; В) 10 см^2 ; Г) 48 см^2
- 2.1. Скоротіть дріб $\frac{b^2-5}{b-\sqrt{5}}$;
- 2.2. Розв'яжіть систему нерівностей $\begin{cases} 2 \cdot (x+10) \geq 3 \cdot (8-x), \\ x^2 + 3(x-6) \geq (x+4)(x-5); \end{cases}$
- 2.3. Чому дорівнює абсциса вершини параболи $y = -3x^2 - 12x$?
- 2.4. Обчислити сторону ромба, площа якого дорівнює 120 см^2 , а одна із діагоналей – 10 см.
- 2.5. Знайти довжину кола, описаного навколо прямокутного трикутника із катетами 6 см і 8 см.
- 3.1. Побудуйте графік функції $y = \frac{8x-8}{x-x^2}$
- 3.2. У рівнобічній трапеції менша основа дорівнює 8 см, бічна сторона 13 см, висота 12 см. Знайти площу трапеції.