

**Зразок завдань для вступних випробувань з математики на
8 клас (I курс) ліцею 2023**

1. Подайте у вигляді степеня вираз: $(a^5)^4 \cdot a^8$.

а) a^{17} ; б) a^{12} ; в) a^{160} ; г) a^{28} .

2. Обчислити $(\frac{5}{6} - \frac{1}{2}) \cdot 12$.

а) 9; б) 6; в) 3; г) 4.

3. Розкласти на множники $11b^2 - 11c^2$.

а) $(11b-11c)(11b+11c)$; б) $11(b-c)(b+c)$; в) $11(b-c)^2$; г) $(11b - 11c)^2$.

4. Яка із точок належить графіку функції $y = 10x - 1$?

а) $A(0; -10)$; б) $B(1; 8)$; в) $C(2; 19)$; г) $D(-5; -52)$.

5. Спростіть вираз $2x - 5x + 6x$.

а) $5x$; б) $-3 + 6x$; в) $3x$; г) 3.

6. Який з виразів тотожний виразу $(x+2)^2$?

а) $x^2 + 4$; б) $x + 4$; в) $x^2 + 4x + 4$; г) $4x^2$.

7. Знайти площу прямокутника зі сторонами 4 см і 6 см.

а) 24 см^2 ; б) 34 см^2 ; в) 10 см^2 ; г) 12 см^2 .

8. Один з кутів рівнобедреного трикутника дорівнює 90° .

Знайти інші кути трикутника.

а) $45^\circ, 45^\circ$; б) $60^\circ, 30^\circ$; в) $90^\circ, 90^\circ$; г) $50^\circ, 40^\circ$.

9. Розв'язати рівняння:

1) $(x+2)(x-1)=0$;

2) $2(x-3)=5+3(2x-1)$;

3) $\frac{x-1}{2} = \frac{4+5x}{4}$.

10. Розв'язати систему рівнянь:

$$\begin{cases} 2x + y = 4, \\ x - y = 2. \end{cases}$$

11. У магазині купили три підручника з алгебри і п'ять підручників з геометрії.

Вся покупка коштує 154 грн. Яка ціна кожного підручника, якщо підручник з геометрії дорожчий за підручник з алгебри на 2 грн?

12. Периметр рівнобедреного трикутника дорівнює 37 см, а його основа менша від бічної сторони на 5 см. Знайдіть сторони цього трикутника.

№ завдання	К-сть балів	Набрані бали
Тести		
1	2 б	
2	2 б	
3	2 б	
4	1 б	
5	1 б	
6	2 б	
7	1 б	
8	2 б	
Завдання		
9	1 - 2 б	
	2 - 2б	
	3 - 2б	
10	3 б	
11	4 б	
12	4 б	
Разом	30	
Підпис учителя		