

Варіант №1

1. Винесіть за дужки спільний множник: $a(x - y) - b(y - x)$

а) $(x - y)(a - b)$ б) $(x - y)(a + b)$ в) $(y - x)(a + b)$ г) $(x + y)(a - b)$

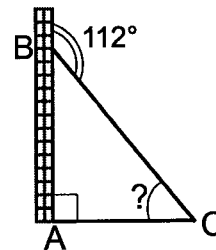
2. Перетворіть даний вираз на одночлен стандартного вигляду: $3x^2(-2x^2)^3$

а) $-24x^8$ б) $-24x^{12}$ в) $-6x^8$ г) $-6x^{12}$

3. Спростити вираз: $(2x - 3)^2 - 4x^2 + 12x$

а) 9 б) $9 + 12x$ в) $-9 + 12x$ г) $9 - 12x$

4. Драбина BC приставлена до стіни AB. За наведеними на рисунку даними знайдіть градусну міру кута ACB нахилу драбини до поверхні AC.



а) 112° б) 30° в) 22° г) 68°

5. Знайдіть відстань між центрами кіл з радіусами 7 см і 4 см, якщо кола мають внутрішній дотик.

а) 11 см б) 5,5 см в) 5 см г) 3 см

6. Укажіть правильне твердження: медіана трикутника – це...

а) відрізок, який з'єднує вершину трикутника з серединою протилежної сторони;

б) перпендикуляр, проведений з вершини трикутника до прямої, що містить протилежну сторону трикутника;

в) відрізок, що сполучає вершину трикутника з точкою на протилежній стороні трикутника і ділить кут пополам;

г) відрізок, що з'єднує будь-які дві вершини трикутника.

7. Зі складу до магазинів завезли 383 кг цукру, причому до першого магазину завезли на 23 кг більше, ніж до другого, а до третього – у 4 рази більше, ніж до другого. Яке з наведених рівнянь відповідає умові задачі, якщо кількість цукру, що завезли до другого магазину позначити через x (кг).

а) $23x + x + 4x = 383$; б) $x - 23 + x + 4x = 383$;

в) $23 + x + 4x = 383$; г) $x + 23 + x + 4x = 383$.

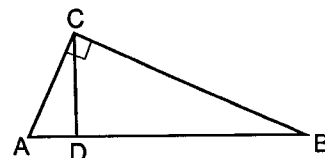
8. Розв'яжіть систему рівнянь:
$$\begin{cases} 4x - 3y = 2, \\ 6x - y = 10. \end{cases}$$

9. Розв'яжіть рівняння:

1) $|3x - 1| = 2$; 2) $\frac{3x+5}{5} - \frac{x+1}{3} = 1$; 3) $(x + 3)(x^2 - 25) = 0$.

10. Побудуйте графік функції: $y = -5x + 3$

11. На рисунку зображений прямокутний трикутник ABC. $\angle C = 90^\circ$, CD – висота, $\angle B = 30^\circ$, AD = 7 см. Знайдіть AB.



12. У класі є хлопці і дівчата, причому кожна дівчина дружить з різною кількістю хлопців, а одна не дружить з жодним. В класі 21 учень. Скільки в класі дівчат? Відповідь аргументуйте.

№ завдання	К-сть балів	Набрані бали
Тести		
1	16	
2	16	
3	26	
4	26	
5	16	
6	16	
7	26	
Завдання		
8	36	
9	1 - 36	
	2 - 36	
	3 - 36	
10	26	
11	36	
12	36	
Разом	30	
Підпис учителя		

Варіант №2

1. Винесіть за дужки спільний множник: $x(a - b) - z(b - a)$

а) $(a - b)(x + z)$ б) $(a - b)(x - z)$ в) $(b - a)(x - z)$ г) $(x + z)(b - a)$

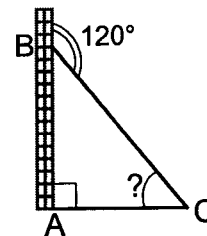
2. Перетворіть даний вираз на одночлен стандартного вигляду: $5a^4(-3a^3)^2$

а) $-15a^{10}$ б) $45a^{10}$ в) $-45a^{10}$ г) $15a^{10}$

3. Спростити вираз: $(3x - 2)^2 - 9x^2 + 12x$

а) $4 + 12x$ б) $4 - 12x$ в) $-4 + 12x$ г) 4

4. Драбина BC приставлена до стіни АВ. За наведеними на рисунку даними знайдіть градусну міру кута АСВ нахилу драбини до поверхні АС.



а) 120° б) 60° в) 30° г) 45°

5. Знайдіть відстань між центрами кіл з радіусами 9 см і 6 см, якщо кола мають внутрішній дотик.

а) 15 см б) 9 см в) 3 см г) 7,5 см

6. Укажіть правильне твердження: висота трикутника – це...

а) відрізок, який з'єднує вершину трикутника з серединою протилежної сторони;

б) перпендикуляр, проведений з вершини трикутника до прямої, що містить протилежну сторону трикутника;

в) відрізок, що сполучає вершину трикутника з точкою на протилежній стороні трикутника і ділить кут пополам;

г) відрізок, що з'єднує будь-які дві вершини трикутника.

7. На трьох полицях лежать 158 книжок, причому на другій полиці на 30 книжок менше, ніж на першій, а на третій – у два рази більше, ніж на другій. Яке з наведених рівнянь відповідає умові задачі, якщо кількість книжок на другій полиці позначити через x .

а) $x - 30 + x + 2x = 158$; б) $30x + x + 2x = 158$;

в) $x + 30 + x + 2x = 158$; г) $30 + x + 2x = 158$.

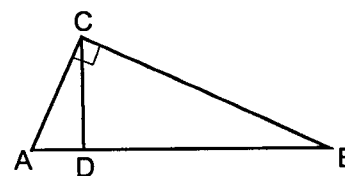
8. Розв'яжіть систему рівнянь: $\begin{cases} 4x + 3y = 7, \\ 2x + y = 5. \end{cases}$

9. Розв'яжіть рівняння:

1) $|4x - 1| = 3$; 2) $\frac{2x-1}{6} - \frac{x+1}{3} = x$; 3) $(x + 2)(x^2 - 9) = 0$.

10. Побудуйте графік функції: $y = -2x - 3$

11. На рисунку зображений прямокутний трикутник ABC. $\angle C = 90^\circ$, CD – висота, $\angle A = 60^\circ$, AD = 15 см. Знайдіть АВ.



12. У класі є хлопці і дівчата, причому кожна дівчина дружить з різною кількістю хлопців, а одна не дружить з жодним. Кожен хлопець дружить тільки з однією дівчиною. В класі 28 учнів. Скільки в класі дівчат? Відповідь аргументуйте.

№ завдання	К-сть балів	Набрані бали
Тести		
1	16	
2	16	
3	26	
4	26	
5	16	
6	16	
7	26	
Завдання		
8	36	
9	1 - 36	
	2 - 36	
	3 - 36	
10	26	
11	36	
12	36	
Разом	30	
Підпис учителя		

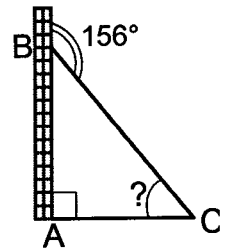
Варіант №3

1. Винесіть за дужки спільний множник: $y(x - a) - b(a - x)$
 а) $(x - a)(y - b)$ б) $(a - x)(y - b)$ в) $(x - a)(y + b)$ г) $(x + a)(b - y)$

2. Перетворіть даний вираз на одночлен стандартного вигляду: $(-3b^5)^3 \cdot 2b^2$
 а) $-6b^{10}$ б) $-54x^{10}$ в) $-6b^{17}$ г) $-54b^{17}$

3. Спростити вираз: $(5x - 2)^2 - 25x^2 + 20x$
 а) $4 + 20x$ б) 4 в) $-4 + 20x$ г) $4 - 20x$

4. Драбина BC приставлена до стіни AB. За наведеними на рисунку даними знайдіть градусну міру кута ACB нахилу драбини до поверхні AC.



- а) 66° б) 156° в) 30° г) 24°

5. Знайдіть відстань між центрами кіл з радіусами 12 см і 5 см, якщо кола мають внутрішній дотик.

- а) 17 см б) 7 см в) 12 см г) 8,5 см

6. Укажіть правильне твердження: бісектриса трикутника – це...

а) відрізок, який з'єднує вершину трикутника з серединою протилежної сторони;

б) перпендикуляр, проведений з вершини трикутника до прямої, що містить протилежну сторону трикутника;

в) відрізок, що сполучає вершину трикутника з точкою на протилежній стороні трикутника і ділить кут пополам;

г) відрізок, що з'єднує будь-які дві вершини трикутника.

7. Дріт завдовжки 248 метрів розрізали на три частини, причому перша частина у 2 рази довша за третю, а друга – на 44 м довша за третю. Яке з наведених рівнянь відповідає умові задачі, якщо довжину третьої частини позначено через x (м).

а) $x + 2 + x + 44 + x = 248$; б) $2x + x - 44 + x = 248$;

в) $2x + x + 44 = 248$; г) $2x + x + 44 + x = 248$.

8. Розв'яжіть систему рівнянь:
$$\begin{cases} 3x - y = -1, \\ 5x + 4y = 21. \end{cases}$$

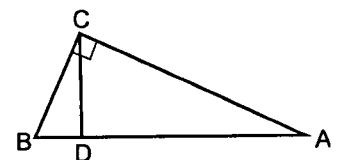
9. Розв'яжіть рівняння:

1) $|5x - 1| = 4$; 2) $x - \frac{x+1}{4} = \frac{2x-1}{8}$;

3) $(x + 4)(x^2 - 81) = 0$.

10. Побудуйте графік функції: $y = -4x - 2$

11. На рисунку зображений прямокутний трикутник ABC. $\angle C = 90^\circ$, CD – висота, $\angle A = 30^\circ$, $BD = 16$ см. Знайдіть AB.



12. У класі є хлопці і дівчата, причому кожна дівчина дружить з різною кількістю хлопців, а одна не дружить з жодним. Кожен хлопець дружить тільки з однією дівчиною. В класі 21 учень. Скільки в класі хлопців? Відповідь аргументуйте.

№ завдання	К-сть балів	Набрані бали
Тести		
1	16	
2	16	
3	26	
4	26	
5	16	
6	16	
7	26	
Завдання		
8	36	
9	1 - 36	
	2 - 36	
	3 - 36	
10	26	
11	36	
12	36	
Разом	30	
Підпис учителя		