

Тема. Діагностична контрольна робота**Мета:**

- перевірити рівень засвоєних знань, які учні отримували під час дистанційного навчання; визначити можливість учнів використовувати теоретичний матеріал під час розв'язування практичних завдань;
- розвивати цілеспрямованість, наполегливість, працьовитість;
- виховувати акуратність та почуття чесності.

Тип уроку: контроль знань та вмінь.

ХІД УРОКУ

I. Організаційний момент.

II. Повідомлення теми і мети уроку.

III. Виконання контрольної роботи.

IV. Домашнє завдання. Опрацювати протилежний варіант контрольної роботи

Діагностична контрольна робота з алгебри 8 клас**Варіант 1****Початковий та середній рівень**

1. Спростити вираз: $4a^2b(-5)^3a^5$

а) $-20a^{10}b^3$

б) $-20a^7b^4$

в) $20a^3b^2$

г) $9a^3b$

2. Розкласти на множники: $9a^2 - b^2$

а) $(3 - b)(3 + b)$;

б) $9(a - b)$;

в) $(9 - b)(9 + b)$;

г) $(3a - b)(3a + b)$

3. Яка пара чисел задовільняє систему рівнянь:

$$x + y = 9$$

$$x - y = 1$$

а) (2; 1); б) (4; 5); в) (-4; -5); г) (5; 4)

4. Розкласти на множники: $a + a^2 + 13 + 13a$

а) $(a - 1)(13 + a)$; б) $(1 + a)(a + 13)$; в) $13(1 + a)$; г) $a(1 + a)$

5. Сума двох чисел дорівнює 15, а їх різниця дорівнює 7. Складіть систему рівнянь з двома змінними, якщо x – I число, а y – II число

а) $\begin{matrix} x + y = 7 \\ x - y = 15 \end{matrix}$ б) $\begin{matrix} x + y = 15 \\ x - y = 7 \end{matrix}$ в) $\begin{matrix} xy = 15 \\ x - y = 2 \end{matrix}$ г) $\begin{matrix} x + 2y = 12 \\ 3x - y = 7 \end{matrix}$

6. Спростити вираз $(x + 1)^2 - (x - 1)(x + 1)$ і знайти його значення при $x = 1.5$

а) 4 б) -2 в) 2 г) 5

Достатній рівень

7. Розкласти на множники многочлен: $a^3b^2 + ab^2 - 7ba^3 - 7ab$

8. Розв'язати задачу.

Периметр прямокутника дорівнює 88 см. Знайти довжини його сторін, якщо одна з них на 20% довша від другої

9. Розв'язати систему рівнянь:

$$2x + y = 1$$

$$(x + 2)^2 + (y - 2)^2 = x^2 + y^2 + 20$$

Високий рівень

10. Розкласти на множники многочлен: $a^2v + a + av^2 + v + 3av + 3$

11. Розв'язати задачу

Скільки грамів 3% і скільки грамів 8% розчину солі треба взяти, щоб отримати 260 г 5% розчину?

12. Розв'язати рівняння: $(x - y + 3)^2 + (2x - y + 1)^2 = 0$

Варіант 2

Початковий та середній рівень

1. Спростити вираз: $-7xy^2 - 3x^2y^3$

а) $-21y^5x^3$; б) $21x^2y^6$; в) $-21x^2y^6$; г) $-4xy$

2. Розкласти на множники: $c^2 - 4p^2$

а) $(c - 2)(c + 2)$; б) $4(c + p)$; в) $(c - 2p)(c + 2p)$; г) $(2p - c)(2p + c)$

3. Яка пара чисел задовільняє систему рівнянь:
 $\begin{matrix} 2x - y = 5 \\ x - y = 2 \end{matrix}$

а) (3; 0); б) (-3; -2); в) (3; 1); г) (5; 3)

4. Розкласти на множники: $5c + v^2 - 9c - 9v$

а) $(c + v)(v + 9)$; б) $9cv(c - v)$; в) $(c + v)(v - 9)$; г) $(c - v)(v - 9)$

5. Сума двох чисел дорівнює 7, а їх різниця дорівнює 3. Складіть систему рівнянь з двома змінними, якщо x – I число, а y – II число

а) $\begin{matrix} x + y = 7 \\ x - y = 3 \end{matrix}$ б) $\begin{matrix} x + y = 2 \\ x - y = 5 \end{matrix}$ в) $\begin{matrix} xy = 7 \\ x - y = 3 \end{matrix}$ г) $\begin{matrix} x + 2y = 12 \\ 3x - y = 7 \end{matrix}$

6. Спростити вираз $(y + 2)^2 - (y - 2)(y + 2)$ і знайти його значення

при $y = 1\frac{1}{2}$

а) 12 б) 20 в) 14 г) -4

Достатній рівень

7. Розкласти на множники многочлен: $2x^2 - 8x + 16y^2 - 64$

8. Знайти довжини сторін рівнобедреного трикутника, якщо його периметр дорівнює 62 см, а основа більша від бічної сторони на 10%

$$4y - x = 0$$

9. Розв'язати систему рівнянь:

$$(x - 3)^2 - (x + 1)^2 = (y - 1)^2 - (y + 3)^2$$

Високий рівень

10. Розкласти на множники многочлен: $c^2 + v^3 - cv + c - cv^2 - v^2$

11. Розв'язати рівняння: $(x + y - 7)^2 + (x - 2y + 2)^2 = 0$

12. Розв'язати задачу

Скільки кілограмів 25% і скільки кілограмів 50% сплавів міді треба взяти, щоб отримати 20 кг 40% сплаву?