

**Тема. Діагностична контрольна робота за курс 7 класу**

Мета. Перевірити рівень залишкових знань, умінь і навичок за курс алгебри 7 класу

**Пригадайте**

- Що таке одночлен? Які дії можна виконувати з одночленами?
- Назвіть відомі вам формули скороченого множення.
- Що називають лінійною функцією?
- Які властивості має лінійна функція?
- Що таке система лінійних рівнянь з двома змінними?
- Що є розв'язком системи рівнянь з двома змінними?
- Як розв'язати текстову задачу за допомогою системи рівнянь?

**Завдання****Варіант 1 (для дівчат)**

- Серед чисел 1; 2; 3; 4 коренем рівняння  $2x - 1 = 5$  є число:  
А) 1      Б) 2      В) 3      Г) 4
- Многочлен  $x^2 - 5x + 6 - 2x$  у стандартному вигляді записується так:  
А)  $-6x^2 + 6$       Б)  $x^2 - 7x + 6$       В)  $x^2 - 3x + 6$       Г)  $x^2 - x$
- Знайдіть область визначення функції  $y = \frac{1}{x-3}$   
А)  $x \neq 3$       Б)  $x \neq -3$       В)  $x \neq 0$       Г)  $x = 3$
- Знайти розв'язок системи рівнянь:  $\begin{cases} x + y = 3, \\ x - y = 1 \end{cases}$   
А) (1; 1)      Б) (1; 2)      В) (2; 1)      Г) (2; 2)
- Спростіть вираз:  
а)  $(3m - 2)^2 - 2(m - 4)(m + 3) + (2m - 1)(2m + 1)$ ;      б)  
 $\left(-2\frac{1}{2}a^2b^3\right)^2 \cdot (0,4a^3b)^3$
- За 7 кг апельсинів та 4 кг лимонів заплатили 26 грн. Скільки коштує 1 кг апельсинів та 1 кг лимонів, якщо 5 кг апельсинів дорожчі за 2 кг лимонів на 4 грн?
- Доведіть, що  $5^{30} - 5^{29} - 5^{28}$  ділиться на 19.

### Варіант 2 (для хлопців)

1. Серед чисел 1; 2; 3; 4 коренем рівняння  $3x - 1 = 5$  є число:  
А) 1      Б) 2      В) 3      Г) 4
2. Многочлен  $x^2 - 3x + 4 + 6$  у стандартному вигляді записується так:  
А)  $-x^2 + 10$       Б)  $x^2 - 3x + 10$       В)  $x^2 - 7x$       Г)  $8x^2$
3. Знайдіть область визначення функції  $y = \frac{1}{2-x}$ .  
А)  $x \neq -2$       Б)  $x \neq 0$       В)  $x \neq 2$       Г)  $x = 2$
4. Знайти розв'язок системи рівнянь:  $\begin{cases} x + y = 3, \\ x - y = -1 \end{cases}$   
А) (1; 1)      Б) (1; 2)      В) (2; 1)      Г) (2; 2)
5. Спростіть вираз:  
а)  $(2a - 3)^2 + (3 - 2a)(3 + 2a) - 3(a+2)(3a - 1)$ ;      б)  
 $(0,3x^2y^3)^3 \cdot \left(-3\frac{1}{3}xy^4\right)^2$ .
6. За 9 ручок і 4 олівці заплатили 4 грн 20 к. Скільки коштує одна ручка та один олівець, якщо дві ручки дорожчі за 3 олівці на 35 копійок?
7. Доведіть, що  $4^{20} + 4^{19} + 4^{18}$  ділиться на 21.

Письмові розгорнуті розв'язки завдань надішліть на HUMAN або на електронну пошту [nataliartemiuk.55@gmail.com](mailto:nataliartemiuk.55@gmail.com)

Джерело

[На урок](#)