

## Контрольна робота

### Варіант 1

#### Початковий та середній рівні навчальних досягнень

У завданнях 1-6 виберіть правильну відповідь.

1. Яке з наведених рівнянь є лінійним?

А)  $2x = x^2$ ; Б)  $x(x - 4) = 0$ ; В)  $7x = 1$ ; Г)  $x = \frac{5}{x}$ .

2. Скільки коренів має рівняння  $6x - 2(5 + 3x) = 1$ ?

А) Один; Б) безліч; В) жодного; Г) два.

3. Коренем якого з наведених рівнянь є число 3?

А)  $\frac{5x+3}{6} = \frac{x+6}{9}$ ; Б)  $\frac{x+5}{2} = x+1$ ; В)  $2(x+5) = 3x$ ; Г)  $-8x+19 = (x-5) \cdot 4$ .

4. Яке з наведених рівнянь рівносильне рівнянню  $3x = 15$ ?

А)  $\frac{3x-15}{11} = 0$ ; Б)  $6x = 7,5$ ; В)  $3x+1 = 14$ ; Г)  $3x+15 = 0$ .

5. Розв'яжіть рівняння  $2(2x - 5) = 10$ .

А) 10; Б) 0; В) 5; Г) 1.

6. Знайдіть корінь рівняння  $5x+3 = 4+6x$ .

А) 1; Б) -1; В) -7; Г) 0.

#### Достатній рівень навчальних досягнень

7. При якому значенні  $x$  вирази  $13(2+x) - 17x$  і  $12x - 7(x+4)$  набувають рівних значень?

8. Товарний потяг за 6 годин пройшов таку саму відстань, як пасажирський за 4 години. Знайдіть швидкість товарного потяга, якщо відомо, що вона на 25 км/год менша від швидкості пасажирського.

#### Високий рівень навчальних досягнень

9. При яких значеннях змінної  $x$  виконується рівність  $23 - |2x+5| = 2$ ?

10. Знайдіть усі цілі значення параметра  $a$ , при яких корінь рівняння  $ax = -12$  є натуральним числом.

## Контрольна робота

### Варіант 2

#### Початковий та середній рівні навчальних досягнень

У завданнях 1—6 виберіть правильну відповідь.

1. Яке з наведених рівнянь є лінійним?

А)  $4x^2=3$ ; Б)  $\frac{5}{x}=10x$ ; В)  $x(x-1)=0$ ; Г)  $10x=1$ .

2. Скільки коренів має рівняння  $6x+2(5-3x)=10$ ?

А) Один; Б) безліч; В) жодного; Г) два.

3. Коренем якого з наведених рівнянь є число 2?

А)  $\frac{2x+8}{3}=x+2$ ; Б)  $3(x+6)=-12x$ ; В)  $\frac{3x+4}{5}=\frac{x+3}{2}$ ; Г)  $-16x+15=(x+9) \cdot 2$ .

4. Яке з наведених рівнянь рівносильне рівнянню  $7x=21$ ?

А)  $7x+21=0$ ; Б)  $7x+1=20$ ; В)  $14x=10,5$ ; Г)  $\frac{7x-21}{17}=0$ .

5. Розв'яжіть рівняння  $3(3x-7)=6$ .

А) 7; Б) 0; В) 3; Г)  $\frac{5}{3}$ .

6. Знайдіть корінь рівняння  $7x+4=5+8x$ .

А) 1; Б) 0; В) 9; Г) -1.

#### Достатній рівень навчальних досягнень

7. При якому значенні  $x$  вирази  $8(3x-2)-13$  і  $5(12-3x)+7x$  набувають рівних значень?

8. Відстань від пункту  $A$  до пункту  $B$  легковий автомобіль проїжджає за 5 годин, а вантажівка — за 7 год. Яка швидкість легкового автомобіля, якщо його швидкість на 20 км/год більша від швидкості вантажівки?

#### Високий рівень навчальних досягнень

9. При яких значеннях змінної  $x$  виконується рівність  $19-|3x+5|=2$ ?

10. Знайдіть усі цілі значення параметра  $a$ , при яких корінь рівняння  $ax=8$  є цілим числом.