

## Контрольна робота №3

### Тема: «Многочлен. Дії з многочленами»

#### Варіант 1

1°. Виконати множення:

1)  $a(m - n + 4)$ ;

2)  $(a + 3)(a - x)$ ;

3)  $2xy(x^2 - 4xy + y^2)$ .

2°. Розкладіть на множники многочлени:

1)  $5a - 5b$ ;

2)  $5x^2 - 10xy$ ;

3)  $5x - 5y + ax - ay$ .

3°. Перетворіть вираз на многочлен стандартного вигляду:

1)  $(2x^2 + 3x - 5) + (3x^2 - 7)$ ;

2)  $(5x^2 + 6x - 3) - (2x^2 - 3x - 4)$ .

4°. Розкласти вираз на множники:

1)  $5a^2 - 20ab$ ;

2)  $3a - 3b - bx + ax$ ;

3)  $x^8 - 5x^5 + x^3 - 5$ .

5°. Розв'язати рівняння:  $(x + 3)(x - 2) - (x + 4)(x - 1) = 3x$ .

6°. Доведіть, що значення виразу  $(n - 2)(n + 2) - (n - 11)(n + 2)$  кратне 9 при всіх цілих значеннях  $n$ .

7°. Доведіть, що значення  $16^4 - 2^{10}$  кратне 7.

## Контрольна робота №3

Тема: «Многочлен. Дії з многочленами»

### Варіант 2

1°. Виконати множення:

1)  $x(a - b + 3)$ ;

2)  $(a + 2)(b - 3)$ ;

3)  $3ab(a^2 - ab + b^2)$ .

2°. Розкладіть на множники многочлени:

1)  $2a - 2b$ ;

2)  $3a^2 - 6ab$ ;

3)  $5a + 5b - am - bm$ .

3°. Перетворіть вираз на многочлен стандартного вигляду:

1)  $(6x^2 - 7x + 4) + (3x^2 + 5x)$ ;

2)  $(5x^2 - 6x + 3) - (4x^2 - 4x + 18)$ .

4°. Розкласти вираз на множники:

1)  $4a^2 + 8ac$ ;

2)  $6m - mn - 6 + n$ ;

3)  $a^6 + a^4 - 3a^2 - 3$ .

5°. Розв'яжіть рівняння:  $2x(3 + 8x) - (4x - 3)(4x + 3) = 2x$ .

6°. Знайдіть чотири послідовних цілих числа, якщо добуток третього і четвертого чисел на 2 більший за добуток першого і другого.

7°. Доведіть, що значення виразу  $10^4 + 5^3$  кратне числу 9.