**Контрольна робота 7 клас**

**Тема *«Многочлени»***

Варіант 1

***Частина перша***

**1.** ***(1 б)*** Спростіть вираз 4*х*2-5*х*-(9+3*х*2+8*х*).

**2.** ***(1 б)*** Виконайте множення: -3*а*(*а*2+2*аb*-5*b*).

**3.** ***(1 б)*** Виконайте множення: (*b*-3)(*b*+5).

**4.** ***(1 б)*** Винесіть спільний множник за дужки 5*а*2-10*a*8+15*a*4.

***Частина друга***

**5. *(2 б)*** Запишіть у вигляді многочлена стандартного вигляду:

**1)** -0,4*х*2*у*(3*ху*2-70*ху*+15 *х*2*у*3);

 **2)** (5*ab*2+4*b*3)(5*ab*2-4*b*3).

**6. (2 б) Розв’яжіть рівняння:**

$$\left(2x-3\right)\left(x+7\right)=\left(x-4\right)\left(2x+3\right)$$

**7. (2б)** Спростіть вираз:

а) 5с(4 – с) – (с + 1)(7 + с);

б) –0,4*а*(5*а*2 + 2)(6 – 7*а*2).

8. (1б) **Звести до стандартного вигляду многочлен:**

 **12х – (7х + 3х – 2(5х - 8)).**

**9. Спростити вираз: (х + 6)(х - 1) – (3 - х)(х + 1).**

**10. Знайти корені рівняння: (х + 3)(х - 4) = (х – 5)(х + 2).**

**Контрольна робота 7 клас**

**Тема *«Многочлени»***

Варіант 2

***Частина перша***

**1.** ***(1 б)*** Спростіть вираз 3*х*2-4*х*-(6-2*х*2+7*х*).

**2.** ***(1 б)*** Виконайте множення: -3*b*(*а*2-6*аb*+5*b*).

**3.** ***(1 б)*** Виконайте множення: (*b*-3)(*b*+4).

**4.** ***(1 б)*** Винесіть спільний множник за дужки 6*а*10-9*a*4+12*a*2.

***Частина друга***

**7. *(2 б)*** Запишіть у вигляді многочлена стандартного вигляду:

**1)** -0,6*ху*2(3*х*2*у*3+50*ху*-1,5 *х*2*у*);

**2)** (8*a*2-3*ab*3)(8*a*2+3*ab*3).

**6. (2б) Розв’яжіть рівняння:**

$$\left(3x+4\right)\left(4x-3\right)-3=\left(2x+5\right)\left(6x-7\right)$$

7. (2б)Спростіть вираз:

а) 4с(2 – с) – (с + 4)(3 + с);

б) –0,2*а*(4*а*2 + 5)(3 – 8*а*2).

**8. Спростити вираз: (х – 5)(х + 1) – (х + 4)(х - 1).**

**9. Знайти корені рівняння: (х – 1)(х + 2) = (х – 3)(х – 2).**

**10. Виконати множення: (х - 2х + 2)(х + 3х + 4).**

**Многочлен**

**3 варіант**

**І-ІІ рівень**

 **1. Перетворити в многочлен стандартного вигляду вираз:**

 **(3х - 4х + 1) - (х – 5х – 4).**

**2. Перетворити в многочлен стандартного вигляду: 2х(4 – 2х + 3х).**

**3. Перетворити в многочлен стандартного вигляду: (а + 3)(2а – 5).**

**4. Перетворити в многочлен стандартного вигляду: (х – 1)(х + 2х – 3).**

**5. Розкласти на множники: 12х - 16х.**

**6. Спростити вираз: (х - 3)(х + 2) – 5(х - 4).**

**ІІІ рівень**

**7. Спростити вираз: 3ху(ху + 2у) – 5ху(3ху + 2у).**

**8. Розв’язати рівняння: х - 3х – 24 = - 8х.**

**IV рівень**

**9. Перетворити у многочлен стандартного вигляду:**

 **(а + 2)(а - а + а - а + 3).**

**10. Спростити вираз: 8(6х – 5) – 4х(3х – 3х) – 10х.**

**4 варіант**

**І-ІІ рівень**

**1. Перетворити в многочлен стандартного вигляду вираз:**

 **(5х + 3х - 6) - (3х – 7х – 4).**

**2. Перетворити в многочлен стандартного вигляду: 3х(2х - 3х + 5).**

**3. Перетворити в многочлен стандартного вигляду: (х - 4)(3х + 2).**

**4. Перетворити в многочлен стандартного вигляду: (х + 2)(х - х + 4).**

**5. Розкласти на множники: 18х - 12х.**

 **6. Спростити вираз: (х + 5)(х - 1) – 2(х - 2).**

**ІІІ рівень**

**7. Спростити вираз: 2ав(2ав + в) – 3ав(3а - 1).**

 **8. Розв’язати рівняння: х + 4х – 24 = 6х.**

**IV рівень**

**9. Перетворити у многочлен стандартного вигляду: (а - 3)(а + а - а + 4).**

**10.Спростити вираз: 7х(2х – 5) – 5(4х – 3х) – 0,4х.**

**5 варіант**

**І-ІІ рівень**

**1. Спростити вираз: (у +3)(4у – 2) + 6.**

 **2. Знайти суму многочленів: 5ху – 2х - ху і 3х - 4ху.**

**3. Знайти різницю многочленів: 5х + 3х – х і 2х – х - х.**

**4. Перетворити добуток у многочлен: -2х(2ху – 3х + у).**

**5. Виконати множення: 0,2ху(8ху + 5х).**

**6. Розв’язати рівняння: 3(6х - 3) – 2х = 0.**

**ІІІ рівень**

**7. Знайти суму і різницю многочленів: 7х – 2х – 8 і 4х + 3х – 7.**

**8. Спростити вираз і знайти його значення 3х(3х + 2) – 6(х + 4), якщо х = .**

**9. Виконати множення: (х + 4х + 1)(х - 3х - 3).**

**IV рівень**

**10. Спростити вираз: 7х(2х – 5) – 5(4х – 3х) – 0,4х.**

**6 варіант**

**І-ІІ рівень**

**1. Спростити вираз: (х – 4)(3х + 5) + 20.**

**2. Знайти суму многочленів: 3ху – х + 2ху і 4х - ху.**

**3. Знайти різницю многочленів: 4х + х + 2х і 3х – 2х + 2х.**

**4. Перетворити добуток у многочлен: 3х(х + 2ху + у).**

**5. Виконати множення: ху(9ху – 0,3х).**

**6. Розв’язати рівняння: 7х + 2(3х - 4) = 0.**

**ІІІ рівень**

**7. Знайти суму і різницю многочленів: 9х – 7х + 9 і 6х + 5х – 3.**

**8. Спростити вираз і знайти його значення 8(х + х) + 2х(7 - 4х),**

 **якщо х = .**

**IV рівень**

**9. Спростити вираз: 8(6х – 5) – 4х(3х – 3х) – 10х.**

**10. Звести до стандартного вигляду многочлен:**

 **14х + (11х – 3х - 3(2х - 1)).**