|  |  |
| --- | --- |
| **Контрольная работа №5****Тема.** Сложение и вычитание многочленов**Вариант 1**1. Приведите подобные слагаемые:

**а)** $10x-8xy-3xy$;**б)** $3x^{4}-5x+7x^{2}-8x^{4}+5x$.1. Раскройте скобки:

**а)** $2x(x^{2}-7x-3)$;**б)** $-4b^{2}(5b^{2}-3b-2)$.1. Решите уравнение:

**а)** $-8x+\left(4+3x\right)=10-x$;**б)** $x^{2}-11x=0$.1. Разложите на множители:

**а)** $20a^{2}b^{7}-12a^{3}b^{2}$;**б)** $4a^{3}b^{2}\left(x-y\right)-18ab^{4}(y-x)$.1. Упростите выражение

$$-2x\left(x^{2}-x+3\right)+x(2x^{5}+x-5)$$и найдите его значение при $x=3$.6. В трех классах 91 ученик. В первом на 2 ученика меньше, чем во втором, а в третьей на 3 ученика больше, чем во втором. Сколько учащихся в каждом классе? | **Контрольная работа №5****Тема.** Сложение и вычитание многочленов**Вариант 2**1. Приведите подобные слагаемые:

**а)** $2ab-7ab+7a^{2}$;**б)**$ 2a^{3}+a^{2}-17-3a^{2}+a^{3}-a-80$.1. Раскройте скобки:

**а)** $-5a^{3}(3a^{3}-a^{2}+a)$;**б)** $3ab(a^{2}-2ab+b^{2})$.1. Решите уравнение:

**а)** $8y-3-\left(5-2y\right)=4,3$;**б)** $x-10x^{2}=0$.1. Разложите на множители:

**а)** $15a^{2}b^{7}-20a^{3}b^{3}$;**б)** $6ab^{5}\left(x-y\right)-15a^{3}b^{2}(y-x)$.1. Упростите выражение

$$x\left(x-y\right)-y(y^{2}-x)$$и найдите его значение при $x=4 и y=2$.6. В трех корзинах 56 кг яблок. Во второй корзине на 12 кг яблок больше, чем в первой, а в третьей в 2 раза больше, чем в первой. Сколько килограммов яблок в каждой корзине? |
| **Вариант 1**1. Приведите подобные слагаемые:

**а)** $10x-8xy-3xy$;**б)** $3x^{4}-5x+7x^{2}-8x^{4}+5x$.1. Раскройте скобки:

**а)** $2x(x^{2}-7x-3)$;**б)** $-4b^{2}(5b^{2}-3b-2)$.1. Решите уравнение:

**а)** $-8x+\left(4+3x\right)=10-x$;**б)** $x^{2}-11x=0$.1. Разложите на множители:

**а)** $20a^{2}b^{7}-12a^{3}b^{2}$;**б)** $4a^{3}b^{2}\left(x-y\right)-18ab^{4}(y-x)$.1. Упростите выражение

$$-2x\left(x^{2}-x+3\right)+x(2x^{5}+x-5)$$и найдите его значение при $x=3$.6. В трех классах 91 ученик. В первом на 2 ученика меньше, чем во втором, а в третьей на 3 ученика больше, чем во втором. Сколько учащихся в каждом классе? | **Вариант 2**1. Приведите подобные слагаемые:

**а)** $2ab-7ab+7a^{2}$;**б)**$ 2a^{3}+a^{2}-17-3a^{2}+a^{3}-a-80$.1. Раскройте скобки:

**а)** $-5a^{3}(3a^{3}-a^{2}+a)$;**б)** $3ab(a^{2}-2ab+b^{2})$.1. Решит653е уравнение:

**а)** $8y-3-\left(5-2y\right)=4,3$;**б)** $x-10x^{2}=0$.1. Разложите на множители:

**а)** $15a^{2}b^{7}-20a^{3}b^{3}$;**б)** $6ab^{5}\left(x-y\right)-15a^{3}b^{2}(y-x)$.1. Упростите выражение

$$x\left(x-y\right)-y(y^{2}-x)$$и найдите его значение при $x=4 и y=2$.6. В трех корзинах 56 кг яблок. Во второй корзине на 12 кг яблок больше, чем в первой, а в третьей в 2 раза больше, чем в первой. Сколько килограммов яблок в каждой корзине? |

**Ответы**

**Вариант 1**

1. **а)** $10x-11xy$;

**б)** $-5x^{4}+7x^{2}$.

1. **а)** $2x^{3}-14x^{2}-6x$;

**б)** $-20b^{4}+12b^{3}+8b^{2}$.

1. **а)** $-8x+\left(4+3x\right)=10-x$

 $-8x+4+3x=10-x$

 $-4x=6, x=-$1,5;

**б)** $x^{2}-11x=0$

 $x\left(x-11\right)=0$

 $x=0 или x-11=0, x=11$.

1. **а)** $4a^{2}b^{2}(5b^{5}-3a)$;

**б)** $2ab^{2}\left(x-y\right)(2a^{2}+9b^{2}$).

1. $2x^{6}-2x^{3}+3x^{2}-11x=2·729-2·27+3·9-33=1398$.

**Вариант 2**

1. **а)** $-5ab+7a^{2}$;

**б)** $3a^{3}-2a^{2}-a-97$.

1. **а)** $-15a^{6}+5a^{5}-5a^{4}$;

**б)** $3a^{3}b-6a^{2}b^{2}+3ab^{3}$.

1. **а)** $8y-3-\left(5-2y\right)=4,3$

 $8y-3-5+2y=4,3$

 $10y=12,3, y=1,23$;

**б)** $x-10x^{2}=0$

 $x\left(1-10x\right)=0$

 $x=0 или 1-10x=0, 10x=1, x=0,1$.

1. **а)** $5a^{2}b^{3}(3b^{4}-4a)$;

**б)** $3ab^{2}\left(x-y\right)(2b^{3}+5a^{2})$.

1. $x^{2}-xy-y^{3}+xy=x^{2}-y^{3}=4^{2}-2^{3}=16-8=8$.