Тест по теме: «Сложение и вычитание многочленов»

Часть 1 (Общая)

1.Найдите сумму многочленов: -4а3+3 и 3а3+8

а) -7а3+11 б) а3+11 в) -а3+11 г) а3-11

2.Найдите разность многочленов: 4х2+8х и 2х2-6х+4

а) 2х2+2х+4 б) -2х2-14х+4 в) 6х2 +14х-4 г) 2х2+14х-4

3.Упростите выражение: (2а2+4а)+(-а2+а)-(2а2+3а-2)

а) -а2+8а-2 б) 3а2+8а-2 в) 3а2+2а+2 г) -а2+2а+2

4.Решите уравнение: 3а3-(3а3 -4а)-(4а+2)=10

а) а= -1 б) а= 12 в)уравнение не имеет корней г)а- любое число

5. Решить уравнение: (4х2-2)-(3х+4)=4х2

а)х=2 б) х= -2 в)х=0,5 г)х= -0,5

6.Вместо \* запишите такой многочлен, чтобы образовалось тождество:

 19а4-17а2в+в3-(\*)=20 а4+5а2в

а)а4 +22а2в+ в3 б) -а4 -22а2в+ в3 в) -а4 +22а2в+ в3 г) а4 +12а2в- в3

|  |  |
| --- | --- |
| **Часть 2 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 $x=3$. | **Часть 2** **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 $x=4 и y=2$. |

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