

**7.2, 7.3 классы (технологический профиль)**

**2020-2021 уч. год**

**Банк заданий по математике для подготовки к тестированию  
(учебник Никольский С.М.)**

**Тема модуля № 3 «Алгебраические выражения. Одночлены и  
многочлены»**

**Основные теоретические сведения, необходимые для успешного  
выполнения теста:**

**(Глава II: §4, §5)**

1. Числовые выражения. Буквенные выражения
2. Понятие одночлена
3. Произведение одночленов
4. Стандартный вид одночлена
5. Подобные одночлены
6. Понятие многочлена.
7. Свойства многочленов
8. Многочлены стандартного вида
9. Сумма и разность многочленов
10. Произведение одночлена и многочлена
11. Произведение многочленов
12. Целые выражения
13. Числовое значение целого выражения
14. Тождественное равенство целых выражений

***В процессе изучения данного модуля ученик научится/получит  
возможность:***

1. Выполнять несложные преобразования целых выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые.
2. Выполнять преобразования целых выражений: действия с одночленами (сложение, вычитание, умножение), действия с многочленами (сложение, вычитание, умножение).

3. Выполнять преобразования алгебраических выражений при решении задач других учебных предметов.
4. Оперировать понятиями «одночлен», «многочлен», «многочлен с одной переменной», «многочлен с несколькими переменными», коэффициенты многочлена, «стандартная запись многочлена», степень одночлена и многочлена.

***Умения, характеризующие достижения этого результата:***

1. Находить сумму, разность и произведение одночленов. Приводить их к стандартному виду.
2. Использовать понятие многочлена.
3. Осуществлять сложение и вычитание многочленов.
4. Осуществлять умножение многочлена на одночлен.
5. Осуществлять умножение многочлена на многочлен.
6. Доказывать тождества.

*1. Одночлены*

<u>1.1.</u>	Является ли одночленом алгебраическое выражение: а) $a + b^2$ ;    б) $\frac{2}{3}ab$ ;    в) $\frac{2x}{a}$ ;    г) $-8$ ;    д) $a$ ;    е) $0$ ?
<u>1.2.</u>	Выберите выражение, не являющееся одночленом 1) $2abc$ 2) $p^{10}$ 3) $\frac{16}{7}$ 4) $\frac{2}{x}$
<u>1.3.</u>	Какой из одночленов записан в стандартном виде? 1) $2 \cdot 3x^2$ 2) $6xx$ 3) $\frac{4}{5}x^2y$ 4) $-0,7x \cdot 3y$
<u>1.4.</u>	Запишите одночлен в стандартном виде, укажите его коэффициент и степень: а) $5a^3 \cdot \frac{1}{3}a^2$ ;    б) $8ab \cdot \frac{1}{8}a^2b$ ; в) $\left(\frac{1}{2}ab\right)^2$ ;    г) $-(a^2b)^3$ .
<u>1.5.</u>	Приведите одночлен $(-0,2)^3 \cdot x^3y \cdot 12,5x^3y$ к стандартному виду.
<u>1.6.</u>	Приведите одночлен $-0,375x\left(-\frac{2}{5}\right)^2 \cdot (-1,1y^2)$ к стандартному виду.

<u>1.7.</u>	Приведите одночлен $(-6a^2) \cdot b \cdot \left(-\frac{1}{3}a^3\right) \cdot b \cdot a^2$ к стандартному виду. 1) $2a^{12}b$ 2) $(-6a^2) \cdot \left(-\frac{1}{3}\right) \cdot a^7 \cdot b^2$ 3) $-2a^7b$ 4) $2a^7b^2$
<u>1.8.</u>	Укажите степень одночлена $2ab^2c^3$ .
<u>1.9.</u>	Укажите степень одночлена $-4,5xyz^2$ .
<u>1.10.</u>	Найдите сумму степеней одночленов $-pk^3$ и $2p^2k$ . 1) 7 2) 6 3) 5 4) другой ответ
<u>1.11.</u>	Найдите сумму степеней одночленов $3x^2y$ и $-11xy^3$ . 1) 7 2) 5 3) 4 4) другой ответ
<u>1.12.</u>	Запишите одночлен в виде квадрата другого одночлена: а) $4a^4b^2$ ;      б) $2\frac{1}{4}a^2b^{20}$ .
<u>1.13.</u>	Запишите одночлен в виде куба другого одночлена: а) $8a^{12}b^{21}$ ;      б) $\frac{1}{27}a^{18}b^9$ .
<u>1.14.</u>	Выпишите подобные одночлены: $7ab$ ; $7ab^2$ ; $4a^2b$ ; $-ab$ ; $-b$ ; $4ab$ .
<u>1.15.</u>	Приведите подобные члены: $-8,7y + 0,4y - 0,9y$ .
<u>1.16.</u>	Приведите подобные члены: $-18x + 8,8x + 12x$ .
<u>1.17.</u>	Найдите одночлен, равный сумме подобных одночленов: $-14,7a^2y^3$ и $16,9a^2y^3$ .
<u>1.18.</u>	Найдите одночлен, равный сумме подобных одночленов $56xy$ и $-9,7xy$ .

<u>1.19.</u>	Найдите одночлен, равный разности подобных одночленов $6,1x^2y$ и $8,4x^2y$ .
<u>1.20.</u>	Найдите одночлен, равный разности подобных одночленов $0,7ab^5$ и $11ab^5$ .
<u>1.21.</u>	Найдите произведение одночленов: $-8,2x \cdot 5y$ . <b>1) <math>4,1xy</math>                      2) <math>41xy</math></b> <b>3) <math>-41xy</math>                      4) другой ответ</b>
<u>1.22.</u>	Найдите произведение одночленов: $1,1x \cdot (-0,5xy)$ . <b>1) <math>-55x^2y</math>                      2) <math>-0,55x^2y</math></b> <b>3) <math>55x^2y</math>                      4) другой ответ</b>
<u>1.23.</u>	Перемножьте одночлены: $-4m^6n^3$ и $-0,5m^3n^{10}$ . <b>1) <math>2m^{18}n^{30}</math></b> <b>2) <math>-2m^{18}n^{30}</math></b> <b>3) <math>2m^9n^{13}</math></b> <b>4) <math>-2m^9n^{13}</math></b>
<u>1.24.</u>	Какой одночлен нужно вставить, чтобы получилось верное равенство: $0,6x^2y \cdot \dots = -3x^4y^2$ ? <b>1) <math>-5x^2y</math>                      2) <math>-0,5x^2y</math></b> <b>3) <math>-0,5x^2y^2</math>                      4) другой ответ</b>
<u>1.25.</u>	Какой одночлен нужно вставить, чтобы получилось верное равенство: $\dots \cdot (-2,3xy^2) = -0,46(xy)^3$ ? <b>1) <math>0,2x^2y</math>                      2) <math>-2x^2y</math></b> <b>3) <math>2x^2y</math>                      4) другой ответ</b>
<u>1.26.</u>	Возведите одночлен в степень: $\left(-\frac{1}{2}x^5y^4\right)^3$ . <b>1) <math>-\frac{1}{8}x^{15}y^{12}</math></b> <b>2) <math>-\frac{3}{2}x^8y^7</math></b> <b>3) <math>\frac{1}{2}x^{15}y^{12}</math></b> <b>4) <math>\frac{3}{2}x^8y^7</math></b>

1.27.	<p>Упростите выражение <math>\left(\frac{1}{3}p^2q^3\right)^4 9pq^2</math>.</p> <p>1) <math>3p^9q^{14}</math>  2) <math>\frac{1}{9}p^9q^{14}</math>  3) <math>3p^7q^9</math>  4) <math>\frac{1}{9}p^7q^9</math></p>
1.28.	<p>Выполните возведение в степень:</p> <p>1) <math>(3m^7n^5)^2</math>;      3) <math>(-5a^4b^2c^3)^2</math>;      5) <math>(13x^5y^6z^7)^2</math>;  2) <math>(-2x^3y)^3</math>;      4) <math>\left(-\frac{1}{3}ab^5\right)^4</math>;      6) <math>\left(2\frac{1}{3}m^{24}n^{18}\right)^3</math></p>
1.29.	<p>Выполните умножение одночленов:</p> <p>1) <math>7mn^2 \cdot (-2m^2n^6)</math>;      4) <math>0,45m^3n^2p^4 \cdot 1\frac{1}{9}m^8n^{11}p^6</math>;  2) <math>0,4a^3b^5 \cdot 1,3a^3b</math>;      5) <math>-12x^3y^9z^{10} \cdot 1\frac{5}{6}x^7y</math>;  3) <math>-2,8b^3c^7 \cdot 1,5b^2c^5</math>;      6) <math>\frac{2}{9}a^5c \cdot (-15b^3c^2) \cdot 1,2a^3b^6</math>.</p>

## 2. Многочлены

2.1.	<p>Выберите выражение, не являющееся многочленом.</p> <p>1) <math>3x^3 - 0,9</math>      2) <math>\frac{17+x}{x}</math>  3) <math>61z + 9x</math>      4) <math>\frac{3}{2}x + 9</math></p>
2.2.	<p>Выберите выражение, не являющееся многочленом.</p> <p>1) <math>4x^3</math>      2) <math>15ab + 11</math>  3) <math>7d^2 + \frac{11}{p}</math>      4) <math>\frac{7}{11}x + 8y</math></p>
2.3.	<p>Является ли многочленом алгебраическое выражение:</p> <p>а) <math>a + b - 2a</math>;      б) <math>\frac{2}{3}ab</math>;  в) <math>\frac{2}{3a}</math>;      г) <math>5?</math></p>

<p><u>2.4.</u></p>	<p><b>Выбрать верные утверждения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Члены многочлена, имеющие одинаковые числовые множители и буквенную часть, называются подобными членами.</li> <li>– Выражения, соответствующие значения которых равны при любых допустимых значениях переменных, называются тождественно равными.</li> <li>– Многочленом называется сумма одночленов.</li> <li>– Выражения, соответствующие значения которых равны, называются тождественно равными.</li> <li>– Члены многочлена, имеющие одинаковую буквенную часть, называются подобными членам</li> <li>– Многочленом называется сумма и произведение одночленов.</li> </ul>
<p><u>2.5.</u></p>	<p><b>Выбрать верные утверждения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Степенью многочлена стандартного вида называют наименьшую из степеней, входящих в него одночленов.</li> <li>– Если в многочлене каждый член является одночленом стандартного вида, причем среди них нет подобных членов, то многочлен называется многочленом стандартного вида.</li> <li>– Степенью многочлена стандартного вида называют наибольшую из степеней, входящих в него одночленов.</li> <li>– Степенью многочлена стандартного вида называют сумму степеней, входящих в него одночленов.</li> <li>- Если в многочлене каждый член является одночленом стандартного вида, то многочлен называется многочленом стандартного вида.</li> </ul>
<p><u>2.6.</u></p>	<p>Представьте в стандартном виде многочлен: <math>4p^2 \cdot 2p - 3 + p \cdot 2p - p^3 + p^2 - 1</math>.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <math>8p^3 - 9p^2 - 1</math></li> <li>2) <math>3p^3 - 9p^2 - 4</math></li> <li>3) <math>7p^3 + 3p^2 - 4</math></li> <li>4) <math>7p^3 + 5p^2 + 4p - 4</math></li> </ol>
<p><u>2.7.</u></p>	<p>Преобразуйте в многочлен стандартного вида: <math>(8a - 2ab + 7) + (5ab - 7 - 8a)</math>.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) <math>3ab + 16a + 14</math></li> <li>2) <math>8a - 2ab + 7 + 5ab - 7 - 8a</math></li> <li>3) <math>13ab - 10a</math></li> <li>4) <math>3ab</math></li> </ol>

2.8.	<p>Преобразуйте выражение в многочлен стандартного вида и укажите его степень:</p> <p>1) <math>4a^2b - 3ab^2 - a^2b + 2ab^2</math>;  2) <math>x^2 + 4x - 5 + x^2 - 3x + 2</math>;  3) <math>10a - 6b + 5c - 4d + 9a - 2b - 8c - 2d</math>;  4) <math>2a^4 - 8a^3b - 2a^2b^2 - 4ab^3 - 3a^4 + 8a^3b + 9a^2b^2 + ab^3</math>.</p>
2.9.	<p>Найдите степень многочлена <math>5x^2yz + 12xy^5</math>.</p> <p>1) 2                      2) 4  3) 5                      4) другой ответ</p>
2.10.	<p>Приведите подобные члены многочлена и найдите его значение:</p> <p>1) <math>-4a^3 + 10a^2 + 8a^3 - 12a^2 + 5a</math>, если <math>a = -2</math>;  2) <math>0,3b^3 - 0,1b^2 - 0,6b - 0,5b^3 + 0,6b - 3</math>, если <math>b = 3</math>;  3) <math>3a^2b - ab^2 + 2a^2b - 6ab^2 + 9ab</math>, если <math>a = 0,2</math>, <math>b = -5</math>;  4) <math>-0,6x - 26xy^2 - 74xy^2</math>, если <math>x = -8</math>, <math>y = 0,3</math>.</p>

### 3. Сложение и вычитание многочленов

3.1.	<p><b>Установите соответствие:</b></p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>1. Если перед скобками стоит знак "плюс",</p> <p>2. Если перед скобками стоит знак "минус",</p> <p>3. Если перед скобками ставится знак "плюс",</p> <p>4. Если перед скобками ставится знак "минус",</p> </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <p>1. то скобки можно опустить, изменив знак каждого слагаемого на противоположный.</p> <p>2. то скобки можно опустить, сохранив знак каждого слагаемого, заключенного в скобки.</p> <p>3. то у всех членов, заключаемых в скобки, нужно изменить знак на противоположный.</p> <p>4. то члены, заключаемые в скобки, записываются с теми же знаками.</p> </td> </tr> </table>	<p>1. Если перед скобками стоит знак "плюс",</p> <p>2. Если перед скобками стоит знак "минус",</p> <p>3. Если перед скобками ставится знак "плюс",</p> <p>4. Если перед скобками ставится знак "минус",</p>	<p>1. то скобки можно опустить, изменив знак каждого слагаемого на противоположный.</p> <p>2. то скобки можно опустить, сохранив знак каждого слагаемого, заключенного в скобки.</p> <p>3. то у всех членов, заключаемых в скобки, нужно изменить знак на противоположный.</p> <p>4. то члены, заключаемые в скобки, записываются с теми же знаками.</p>
<p>1. Если перед скобками стоит знак "плюс",</p> <p>2. Если перед скобками стоит знак "минус",</p> <p>3. Если перед скобками ставится знак "плюс",</p> <p>4. Если перед скобками ставится знак "минус",</p>	<p>1. то скобки можно опустить, изменив знак каждого слагаемого на противоположный.</p> <p>2. то скобки можно опустить, сохранив знак каждого слагаемого, заключенного в скобки.</p> <p>3. то у всех членов, заключаемых в скобки, нужно изменить знак на противоположный.</p> <p>4. то члены, заключаемые в скобки, записываются с теми же знаками.</p>		

3.2.	<p>Найдите разность многочленов <math>5a^2 - 3a + 2</math> и <math>-2a^2 + 2a + 1</math>.</p> <p>1) <math>3a^2 - a + 3</math>  2) <math>7a^2 - a + 1</math>  3) <math>7a^2 - 5a + 1</math>  4) <math>7a^2 - 5a + 3</math></p>
3.3.	<p>Выполните сложение многочленов <math>x^3 + x^2 + x</math> и <math>-x^3 + x^2 - 2x</math>. Полученный результат упростите.</p>
3.4.	<p>Выполните вычитание многочленов <math>7x^2 - x + 6</math> и <math>x^2 - x - 3</math>. Полученный результат упростите.</p>
3.5.	<p>Упростите выражение:</p> <p>1) <math>(6x^2 - 7x + 4) - (4x^2 - 4x + 18)</math>;  2) <math>(3x + 9) + (-x^2 - 15x - 40)</math>;  3) <math>(10a^2 - 6a + 5) - (-11a + a^3 + 6)</math>;  4) <math>(13xy - 11x^2 + 10y^2) - (-15x^2 + 10xy - 15y^2)</math>;  5) <math>(14ab^2 - 17ab + 5a^2b) + (20ab - 14a^2b)</math>;  6) <math>\left(\frac{7}{8}x^3y^2 - \frac{5}{6}xy^2\right) - \left(-\frac{7}{12}xy^2 + \frac{5}{12}x^3y^2\right)</math>.</p>
3.6.	<p>Найдите значение многочлена <math>-6a^2 - 5ab + b^2 - (-3a^2 - 5ab + b^2)</math> при <math>a = -\frac{2}{3}</math>, <math>b = -3</math>.</p>
3.7.	<p>Найдите значение выражения:</p> <p>1) <math>6a^2 - (9a^2 - 5ab) + (3a^2 - 2ab)</math>, если <math>a = -0,15</math>, <math>b = 6</math>;  2) <math>(7xy - 3x^2) + 9x^2 - (6x^2 + 2xy)</math>, если <math>x = -1\frac{4}{15}</math>, <math>y = 2\frac{1}{19}</math>.</p>

#### 4. Умножение одночлена на многочлен

4.1.	<p>Выполните умножение: <math>-3x \cdot (-2x^2 + x - 3)</math>.</p> <p>1) <math>6x^2 + 3x + 9x</math>  2) <math>6x^3 - 3x^2 + 9x</math>  3) <math>-6x^3 - 3x^2 + 9x</math>  4) <math>6x^3 - 3x^2 - 9x</math></p>
------	--



4.2.	<p>Упростите выражение <math>a^2(a + 3) - 2a(a - 3)</math>.</p> <p>1) <math>a^3 + a^2 - 6a</math>  2) <math>a^3 + a^2 + 6a</math>  3) <math>a^3 - 6a</math>  4) <math>a^3 + 6a</math></p>
4.3.	<p>Выполните умножение:</p> <p>1) <math>3x(x^2 - 2x + 3)</math>;      2) <math>-4a(a^2 - 3ab + 7b)</math>;</p>
4.4.	<p>Выполните умножение:</p> <p><math>(2y^3 - 6y^2 + 12) \cdot (-1,5y^3)</math>;  <math>0,6a^2b(3ab^2 - 8ab + 11a^2b^3)</math>;  <math>1\frac{1}{3}mn\left(\frac{3}{4}m^3 - \frac{3}{2}mn^2 - \frac{5}{6}n^4\right)</math>;  <math>-2c^3d^4(8c^2 - c^3d + 4d^3)</math>.</p>
4.5.	<p>Преобразуйте в многочлен стандартного вида выражение:</p> <p>1) <math>2,5(6x - 4) + 3(x - 3) - 8(1 - 4x)</math>;  2) <math>3x(x - 4) - 6(x^2 + 2x)</math>;  3) <math>5a(a^2 - 4a) - 8a(a^2 - 6a)</math>;  4) <math>2y(x - y) + y(7y - 3x)</math>;  5) <math>0,2a^2(a^2 - 4a + 1) - 0,4a(a^3 + 12a^2 - 8a)</math>;</p>
4.6.	<p>Упростите выражение и найдите его значение:</p> <p>1) <math>4x(2x - 4) - 6x(3x - 2)</math>, если <math>x = -8</math>;  2) <math>3ab(5a^2 - 2b^2) + 7ab(2b^2 - 3a^2)</math>, если <math>a = -1</math>, <math>b = 2</math>;  3) <math>2a^3(3a^2 - a + 4) - 6a^5</math>, если <math>a = -3</math>.</p>
4.7.	<p>Решите уравнение:</p> <p>1) <math>3x(x - 7) - x(4 + 3x) = 5</math>;</p>

5. Умножение многочлена на многочлен. Тождества.

5.1.	<p>Выполните умножение многочленов <math>2x - 3</math> и <math>4x^2 + 6x + 9</math>. Полученный результат упростите.</p>
5.2.	<p>Представьте в виде многочлена стандартного вида:  <math>(b - 2)(b + 4) - 2b(1 + b)</math>.</p>

5.3.	<p>Выполните умножение <math>(3a + 2)(-4a + 1)</math>.</p> <p>1) <math>12a^2 - 5a + 2</math>  2) <math>-12a^2 + 2</math>  3) <math>-12a^2 + 11a + 2</math>  4) <math>-12a^2 - 5a + 2</math></p>												
5.4.	<p>Представьте в виде многочлена: <math>(3x - 2)(-x^2 + x - 4)</math>.</p> <p>1) <math>-3x^3 + 5x^2 - 10x - 8</math>  2) <math>-3x^3 + 3x^2 - 12x</math>  3) <math>-3x^3 + 3x^2 - 14x + 8</math>  4) <math>-3x^3 + 5x^2 - 14x + 8</math></p>												
5.5.	<p>Представьте в виде многочлена выражение <math>1 - (2y - 3)(y + 2)</math>.</p> <p>1) <math>-2y^2 - y + 7</math>  2) <math>-2y^2 - y - 5</math>  3) <math>2y^2 + y - 7</math>  4) <math>2y^2 - y + 7</math></p>												
5.6.	<p>Преобразуйте в многочлен стандартного вида выражение:</p> <table border="0"> <tr> <td>1) <math>(a - 3)(b + 4)</math>;</td> <td>7) <math>(-a - 1)(a^3 + 5)</math>;</td> </tr> <tr> <td>2) <math>(x - 7)(x + 3)</math>;</td> <td>8) <math>(2m^2 - 3n)(3m^2 + 2n)</math>;</td> </tr> <tr> <td>3) <math>(2y + 1)(5y - 6)</math>;</td> <td>9) <math>(x - 6)(x^2 + 2x - 3)</math>;</td> </tr> <tr> <td>4) <math>(4m^2 + 6)(4m - 6)</math>;</td> <td>10) <math>(a - 4b)(a^2 + 3ab - 6b^2)</math>;</td> </tr> <tr> <td>5) <math>(3a - b)(2a - 7b)</math>;</td> <td>11) <math>a(4a - 5)(2a + 3)</math>;</td> </tr> <tr> <td>6) <math>(2x^2 - x)(8x^2 - 2x)</math>;</td> <td>12) <math>-5c^2(6 - 4c)(2c^2 + 7c)</math>.</td> </tr> </table>	1) $(a - 3)(b + 4)$ ;	7) $(-a - 1)(a^3 + 5)$ ;	2) $(x - 7)(x + 3)$ ;	8) $(2m^2 - 3n)(3m^2 + 2n)$ ;	3) $(2y + 1)(5y - 6)$ ;	9) $(x - 6)(x^2 + 2x - 3)$ ;	4) $(4m^2 + 6)(4m - 6)$ ;	10) $(a - 4b)(a^2 + 3ab - 6b^2)$ ;	5) $(3a - b)(2a - 7b)$ ;	11) $a(4a - 5)(2a + 3)$ ;	6) $(2x^2 - x)(8x^2 - 2x)$ ;	12) $-5c^2(6 - 4c)(2c^2 + 7c)$ .
1) $(a - 3)(b + 4)$ ;	7) $(-a - 1)(a^3 + 5)$ ;												
2) $(x - 7)(x + 3)$ ;	8) $(2m^2 - 3n)(3m^2 + 2n)$ ;												
3) $(2y + 1)(5y - 6)$ ;	9) $(x - 6)(x^2 + 2x - 3)$ ;												
4) $(4m^2 + 6)(4m - 6)$ ;	10) $(a - 4b)(a^2 + 3ab - 6b^2)$ ;												
5) $(3a - b)(2a - 7b)$ ;	11) $a(4a - 5)(2a + 3)$ ;												
6) $(2x^2 - x)(8x^2 - 2x)$ ;	12) $-5c^2(6 - 4c)(2c^2 + 7c)$ .												
5.7.	<p>Упростите выражение:</p> <p>1) <math>(x - 2)(x - 11) - 2x(4 - 3x)</math>;  2) <math>(a + 6)(a - 3) + (a - 4)(a + 5)</math>;  3) <math>(y - 8)(2y - 1) - (3y + 1)(5y - 2)</math></p>												
5.8.	<p>Решите уравнение:</p> <p><math>14x^2 - (2x - 3)(7x + 4) = 14</math>;  <math>(x + 6)(x - 3) - (x + 3)(x + 9) = 9</math>.</p>												

5.9.	<p>Упростите выражение и найдите его значение:</p> <p>1) <math>(x - 2)(x + 5) - (x + 3)(x - 4)</math>, если <math>x = -4,5</math>;</p> <p>2) <math>(a - 6)(a + 1) + (2 - a)(3 + 4a)</math>, если <math>a = -1\frac{1}{3}</math>.</p>
5.10.	<p>Какое из данных выражений тождественно равно <math>2(a + b)</math>?</p> <p>1) <math>-2b - 2a</math>      2) <math>-2b + 2a</math>  3) <math>2b + 2a</math>      4) <math>2b - 2a</math></p>
5.11.	<p>При каком значении <math>b</math> равенство <math>4(3x - 7) - 6(x + 2) = 6x + b</math> является тождеством?</p> <p>1) <math>-26</math>              2) <math>26</math>  3) <math>-40</math>              4) ни при каком</p>
5.12.	<p>Какое из выражений тождественно равно произведению <math>(a - b)(2b - 3a)</math>?</p> <p>1) <math>(3a - 2b)(a - b)</math>  2) <math>(b - a)(3a - 2b)</math>  3) <math>-(2b - 3a)(a - b)</math>  4) <math>-(3a - 2b)(b - a)</math></p>
5.13.	<p>При каком значении <math>a</math> равенство <math>4(a - 2) + 3(x - 1) = 3x + 8</math> является тождеством?</p> <p>1) <math>4,75</math>  2) <math>2</math>  3) ни при каком  4) другой ответ</p>
5.14.	<p>При каком значении <math>d</math> равенство <math>9(b - 3) - 2(3b + 5) = d \cdot b - 37</math> является тождеством?</p> <p>1) <math>3</math>                      2) <math>-2</math>  3) <math>-3</math>                    4) ни при каком</p>
5.15.	<p>Докажите тождество:</p> <p>1) <math>(a^2 - b^2 + c^2) - (a^2 + c^2 - b^2) - (b^2 - c^2) = c^2 - b^2</math>;  2) <math>-a^2 - (3 - 2a^2) + (7a^2 - 8) - (5 + 8a^2) + 16 = 0</math>;  3) <math>(x^3 + 2x^2) - (x + 1) - (x^2 - x) + (4 - x^3) = x^2 + 3</math>.</p>