**Алгебра 7 класс (2 полугодие)**

**1 вариант**

**Часть А**. *Выберите один правильный ответ или напишите свой ответ.*

*Решение записывать не надо.*

А1. Раскройте скобки и приведите подобные слагаемые:-2(а-3b)-6(b+2а)

 а) -14а б) 10а в) 12b-14а г) -12b+14а

А2. Если ширина прямоугольника х, а длина в 2 раза больше, то его периметр

 равен: а) 3х б) х$∙\left(х+2\right) $в) 2$х^{2} $г) 6х

А3. Найдите произведение многочлена и одночлена аb(-2а-3b)

 а) -2а2b+3аb2 б)2а2b+3аb2 в)-2а2b-3аb2 г) -2аb-3ab2

А4. Выполните умножение многочленов: (а+4)(а$-$3)

 а) а2$-$а$-$12 б) а2+а$-$12 в) а2+1 г) а2$-$12

А5. К многочленам подберите соответствующий им способ разложения на

 множители:1) 25$х^{2}$+16$у^{4}$ 2) 8ху2+4х2 3) а3- b3  4) 3а2+3аb-а-b

 a) вынесение общего множителя за скобки

 б) формула сокращенного умножения

 в) не раскладывается на множители г) способ группировки

А6. Укажите выражение, которое не является тождеством:

 а) х+5у=5у+х в) х2+25= (х+5)2

 б)3bк-3b=3b(к-1) г) к2-n2=(к-n)(n+k)

А7. Выполните деление (25а2-5а)**:**5а а) 5а+1 б) 5а-1 в) 5а г) 5а2-1

А8. Вместо символов \* и \*\* поставьте такие одночлены, чтобы получилось

 верное равенство: 81р2$-$\*+q2=(9р$-$\*\*)2.

 а) 9pq и q б) 18pq и q2 в) 18pq и q г) 8pq и q2

А9.Укажите выражение, тождественно равное многочлену 4$х^{2}$-6ху

 a) -2х(3у-2х) б) -2х(-3у-2х) в) -2х(3у+2х) г) -2х(2х-3у)

А10. Разложить на множители: к(2+р)+р+2

 а) (2+р)(к+1) б) (2+р)(к-1) в) (2+р)к г) (2+р)(к-1)

А11. Известно, что х+у=7, ху=6. Найдите значение выражения х2у+ху2.

А12. Преобразуйте в многочлен выражение 3а(а+2)-(а+3)2

А13. Дана функцияу=f(x), где f(x)=6х-4. Вычислите f($-\frac{2}{3}$).

**Часть В.***Записать решение и ответ*

В1. Решить уравнение: (4х$-3$)2$-$2х(8х$-9$)=1

В2. Сократить дроби: а)$ \frac{a^{2}-b^{2}}{ 5a+5b} $б)$ \frac{а^{2}-4а+4}{4-а^{2}}$

В3. Решить графически уравнение: -х2=х-2

**Алгебра 7 класс (2 полугодие)**

**1 вариант**

**Часть А**. *Выберите один правильный ответ или напишите свой ответ.*

*Решение записывать не надо.*

А1.  Раскройте скобки и приведите подобные слагаемые: 5(m-2n)+2(5n-m)

 а) 3m б) 7m-20n в) 3m+20n г) 7m+20n

А2. Если ширина прямоугольника х, а длина в 2 раза больше, то его площадь

 равна: а) 3х б) х$∙(х+2)$ в) 2$х^{2}$ г) 6х

А3. Найдите произведение многочлена и одночлена аb(-2а+3b)

 а) -2а2b+3аb2 б)2а2b-3аb2 в)-2а2b-3аb2 г) -2аb+3ab

А4. Выполните умножение многочленов: (5-а)(2+а)

 а) а2-а+10 б) а2-а-7 в) 3-а2 г) -а2+3а+10

А5. К многочленам подберите соответствующий им способ разложения на

 множители:1) 9$х^{2}$+4$у^{2}$ 2) а2+аb-2а-2b 3) а4- b4  4) 18х3у2+4х2у

 a) вынесение общего множителя за скобки

 б) формула сокращенного умножения

 в) не раскладывается на множители г) способ группировки

А6. Укажите выражение, которое не является тождеством:

 а) 14а-b=b-14а б) (а-2)2= (2-а)2 в) 4аb+4ас=4а(b+с) г) а2-9=(а-3)(а+3)

А7. Выполните деление (7х-21х2)**:**7х а) 1+3х б) -3х в) 1-3х г) 1-3х2

А8. Вместо символов \* и \*\* поставьте такие одночлены, чтобы получилось

 верное равенство: 64р2+\*+\*\*=(8р+q)2.

 а) 8pq и q б) 16pq и q2 в) 16pq и q г) 8pq и q2

А9. Укажите выражение, тождественно равное многочлену 10ab-6$b^{2}$

 a) -2b(-3b-5a) б) -2b(5a-3b) в) -2b(5a+3b) г) -2b(3b-5a)

А10. Разложить на множители: а(5+b)+b+5

 а) (5+b)а б) (5+b)(1-а) в) (5+b)(а-1) г) (5+b)(а+1)

А11. Известно,что х+у= $-$7, ху=3. Найдите значение выражения ху2+ х2у.

А12. Преобразуйте в многочлен выражение 4с(с-2)-(с-4)2

А13. Дана функцияу=f(x), где f(x)=-8х+3. Вычислите f($ \frac{1}{4} $).

**Часть В.***Записать решение и ответ*

В1. Решить уравнение: (6х+5)2$-$4х(3+9х)=49

В2. Сократить дроби: а) $\frac{7х-7у}{х^{2}-у^{2}} $б)$ \frac{9-а^{2}}{а^{2}+6а+9}$

В3.Решить графически уравнение: -х2=х-6

**7 класс 2 полугодие**

**Время выполнения работы и условия ее проведения.**

На выполнение работы отводится 1 урок (45 минут).

Дополнительные материалы и оборудование не используются.

**Система оценивания.**

Критерии выставления оценок:

19 – 17 баллов: «отлично»;

16 – 12 баллов: «хорошо»;

11 – 7 баллов: «удовлетворительно»;

6 – 0 баллов: «неудовлетворительно».

**Ключ**

|  |
| --- |
|  Часть А |
|  | 1 вариант | 2 вариант |
| А1 | а | а |
| А2 | г | в |
| А3 | в | а |
| А4 | б | г |
| А5 | 1в, 2а, 3б, 4г | 1в, 2г, 3б, 4а |
| А6 | в | а |
| А7 | б | в |
| А8 | в | б |
| А9 | а | г |
| А10 | а | г |
| А11 | 42 | -21 |
| А12 | 2а2-9 | 3с2-16 |
| А13 | -8 | 1 |
| Часть В |
| В1 | $$\frac{4}{3}$$ | $$\frac{1}{2}$$ |
| В2 | a) $\frac{a-b}{5}$ б) $\frac{2-a}{2+a}$ | a) $\frac{7}{х+у}$ б) $\frac{3-a}{a+3}$ |
| В3 | -2;1 | -3;2 |

За каждый правильный ответ в заданиях части А – 1 балл,

За каждый правильный ответ в заданиях части В – 2 балла