**Тесты по теоретическим вопросам**

**Математика**

**5-6 класс**

**Составитель: учитель математики ОСШ №87**

 **Исаева Л.Н.**

 **Республика Казахстан, г. Караганда**

 Пояснительная записка.

Данный сборник состоит из тестов по теоретическим вопросам математики за 5-6 классы. В тесты включены вопросы по следующим темам: «Выражения. Формулы.», «Делимость натуральных чисел», «Общие свойства обыкновенных дробей», «Действия над обыкновенными дробями», «Десятичные дроби», «Проценты. Углы.», «Отношения и пропорции», «Рациональные числа», «Действия с рациональными числами», «Алгебраические выражения и их преобразования», «Линейные уравнения и линейные неравенства», «Прямые и их расположение на плоскости. Координаты на плоскости», «Функция». Тесты позволяют произвести контроль знаний по теоретическим вопросам каждой темы из курса математики за 5 и 6 классы. Каждый тест содержит два варианта по 7 вопросов. Вопросы или выводятся на экран интерактивной доски, или распечатываются каждому ученику индивидуально. Учащиеся выбирают правильный ответ и отмечают его в индивидуальной карточке ответов с цветными фишками. У учителя имеется такая же контрольная карточка с правильными ответами, при наложении на которую видно, сколько правильных ответов у ученика и на какие вопросы дан неверный ответ. Это позволяет произвести контроль и озвучить полученные оценки сразу же после прохождения теста. Весь контроль занимает 7 минут ( 5 минут на ответы и 2 минуты на проверку).

Критерий выставления оценок:

«5» - все ответы правильные

«4» - 1 ответ неверный

«3» - 2 или 3 ответа неверные

«2» - более 3 ответов не правильных

**Тестирование**

**по теме «Выражения. Формулы.»**

**I вариант**

1. Запись, составленная из чисел, знаков действий и скобок (по необходимости), называется:

 а) буквенным выражением

 в) числовым выражением

 с) нестандартным выражением

2. Если выражение является произведением числа и одной или нескольких

 букв, то это число называется:

 а) слагаемым

 б) множителем

 с) коэффициентом

3. От перестановки слагаемых выражение суммы:

 а) увеличивается

 в) уменьшается

 с) не меняется

4. Равенство, содержащее букву, значение которой надо найти, называют:

 а) буквенным выражением

 в) числовым выражением

 с) уравнением

5. Удвоенная сумма длины и ширины прямоугольника называется:

 а) периметром прямоугольника

 в) площадью прямоугольника

 с) основанием прямоугольника

6. Произведение длины на ширину и высоту прямоугольного

 параллелепипеда называют:

 а) площадью

 в) периметром

 с) объёмом

7. Умножением скорости на время движения находится :

 а) пройденное время

 б) пройденный путь

 с) среднюю скорость

**II вариант**

1. Выражение, содержащее буквы называется:

 а) буквенным выражением

 в) числовым выражением

 с) нестандартным выражением

2. Числовые и буквенные выражения называются :

 а) нестандартными выражениями

 в) математическими выражениями

 с) выражениями чисел и букв

3. От перестановки множителей значение произведения:

 а) увеличивается

 в) уменьшается

 с) не меняется

4. Значение буквы (неизвестного), при подстановке которого в уравнение получается верное числовое равенство, называется:

 а) коэффициенком уравнения

 в) корнем уравнения

 с) значением уравнения

5. Сумма длин всех сторон треугольника называется:

 а) периметром треугольника

 в) площадью треугольника

 с) основанием треугольника

6. Произведение длины на ширину прямоугольника называют:

 а) периметром прямоугольника

 в) площадью прямоугольника

 с) основанием прямоугольника

7. Делением пройденного пути на время движения находится:

 а) скорость движения

 в) пройденный путь

 с) пройденное время

**Тестирование**

 **по теме**  **«Делимость натуральных чисел»**

**I вариант**

I. Какое число называют делителем натурального числа **a**:

 а) Которое в сумме с **a** составляет четное число

 в) На которое **a** делится без остатка

 с) Которое на **a** делится без остатка

2. Все натуральные числа, запись которых оканчивается на четные цифры, делятся на:

 а) пять

 в) три

 с) два

3. Если сумма цифр числа делится на 3, то такое число делится на:

 а) пять

 в) три

 с) два

4. Натуральное число, которое делится только на 1 и само на себя называют:

 а) простым

 в) составным

 с) целым

5. Наименьшим общим кратным данных натуральных чисел называют наименьшее натуральное число,:

 а) на которое делится каждое из данных натуральных чисел

 в) которое делится на каждое из данных натуральных чисел

 с) которое имеет более двух делителей

6. Если данные натуральные числа не имеют общих простых множителей, кроме 1, то такие натуральные числа называют:

 а) чётными

 в) составными

 с) взаимно простыми

7. Если все данные числа делятся на одно из них, то это число является:

 а) НОК (наименьшим общим кратным) данных чисел

 в) НОД (наибольшим общим делителем) данных чисел

 с) НОЗ (наибольшим общим знаменателем) данных чисел

**II вариант**

1. Какое натуральное число называют кратным числу **b**:

 а) Которое в сумме с **b** составляет четное число:

 в) На которое **b** делится без остатка

 с) Которое делится без остатка на **b**

2. Если запись натурального числа, оканчивается цифрой 0 или 5, то это число

 делится на:

 а) пять

 в) три

 с) два

3. Если сумма цифр числа делится на 9, то такое число делится на:

 а) пять

 в) девять

 с) два

4. натуральное число, которое имеет более двух делителей, называют:

 а) простым

 в) составным

 с) целым

5. Наибольшим общим делителем данных натуральных чисел называют наибольшее натуральное число,:

 а) на которое делится каждое из данных натуральных чисел

 в) которое делится на каждое из данных натуральных чисел

 с) которое имеет более двух делителей

6. Если данные натуральные числа имеют только один общий делитель – единицу, то такие числа называют:

 а) целыми

 в) составными

 с) взаимно простыми

7. Если большее число из данных натуральных чисел является кратным остальных меньших чисел, то это большее число является:

 а) НОК (наименьшим общим кратным) данных чисел

 в) НОД (наибольшим общим делителем) данных чисел

 с) НОЗ (наибольшим общим знаменателем) данных чисел

 **Тестирование**

**по теме: «Общие свойства обыкновенных дробей»**

**I вариант**

1. Части, равные между собой, называются

 а) долями

 в) числами

 с) слагаемыми

I2. Дробь, записанная с помощью натуральных чисел и дробной черты называют

 а) десятичной дробью

 в) обыкновенной дробью

 с) смешанным числом

3. Что показывает знаменатель дроби

 а) сколько равных частей взяли

 в) на сколько равных частей разделено целое

 с) что дробь правильная

4. Деление числителя и знаменателя на их общий делитель, отличный от единицы, называется:

 а) уменьшением дроби

 в) увеличением дроби

 с) сокращением дроби

5. Число, состоящее из целой и дробной частей, называется:

 а) натуральным

 в) смешанным

 с) чётным

6. Из двух дробей с одинаковыми знаменателями больше та дробь,

 а) числитель которой больше

 в) числитель которой меньше

 с) числитель и знаменатель которой равны

7. Какая дробь называется правильной?

 а) числитель которой больше знаменателя

 в) числитель которой меньше знаменателя

 с) числитель которой равен знаменателю

**II вариант**

1. Черта дроби означает знак

 а) сложения

 в) умножения

 с) деления

2. Величина дроби не изменится, если числитель и знаменатель дроби

 а) увеличить в несколько раз

 в) уменьшить в несколько раз

 с) умножить или разделить на одно и тоже натуральное число

3. Что показывает числитель дроби?

 а) что дробь неправильная

 в) на сколько равных частей разделено целое

 с) сколько равных частей взяли

4. Дробь, числитель и знаменатель которой является взаимно простыми

 числами, называется:

 а) правильной

 в) неправильной

 с) несократимой

5. Наименьшим общим знаменателем данных дробей является:

 а) НОК (наименьшее общее кратное) знаменателей данных дробей

 в) НОД (наибольший общий делитель) знаменателей данных дробей

 с) НОЗ (наибольший общий знаменатель) данных дробей

6. Из двух дробей с одинаковыми числителями больше та дробь

 а) знаменатель которой больше

 в) знаменатель которой меньше

 с) числитель и знаменатель которой равны

7. Какая дробь называется неправильной?

 а) числитель которой больше или равен знаменателю

 в) числитель которой меньше знаменателя

 с) числитель которой больше знаменателя

**Тестирование**

**по теме «Действия над обыкновенными дробями»**

**I вариант**

I. Чтобы вычесть дроби с разными знаменателями надо:

* Привести дробь к …
* Вычесть полученные дроби по правилу вычитания дробей с одинаковыми знаменателями

 а) наименьшему общему делителю

 в) наименьшему общему знаменателю

 с) наименьшему общему множителю

2. Чтобы вычесть из натурального числа смешанное число, надо написать натуральное число в виде … и вычесть из одного смешанного числа второе

 а) десятичного

 в) смешанного

 с) дробного

3. Если числитель смешанного числа меньше числителя вычитаемой дроби, то уменьшив целую часть смешанного числа на …, надо превратить его в смешанное число, дробная часть которого является неправильной дробью, и далее выполнить …

 а) два, сложение

 в) пять, вычитание

 с) единицу, вычитание

5. Чтобы умножить дробь на натуральное число, надо натуральное число умножить на … и разделить на …

 а) Знаменатель, числитель

 в) Целую часть, дробную

 с) Числитель, знаменатель

5. Два числа, произведение которых равно единице, называют …

 а) взаимно простыми

 в) взаимно обратными

 с) взаимно противоположными

6. Чтобы найти дробь от числа нужно … число на эту дробь

 а) Разделить

 в) Сложить

 с) Умножить

7. Чтобы разделить одну дробь на другую, надо делимое … на дробь, … делителю

 а) разделить, обратную

 в) умножить, обратную

 с) умножить, равную

**II вариант**

1. При вычитании дробей с одинаковыми знаменателями из числителя …

 вычитают числитель …, а знаменатель оставляют ...

 а) уменьшаемого, вычитаемого, тот же

 в) вычитаемого, уменьшаемого тот же

 с) делимого, делителя, тот же

2. Чтобы выполнить вычитание смешанных чисел, надо:

* привести … части к наименьшему общему знаменателю
* отдельно выполнить … целых частей и отдельно дробных, полученные результаты …

 а) к НОЗ, сложение, вычесть

 в) дробные, вычитание, сложить

 с) к НОД, вычитание, сложить

3. При вычитании из смешанного числа натурального числа надо из … части смешанного числа вычесть натуральное число и к полученному числу приписать … часть смешанного числа

 а) целое, дробную

 в) дробной, целую

 с) целой, целую

4. Произведение двух дробей есть дробь, числитель которой равен … данных дробей, а знаменатель произведению их …

 а) частному числителей, знаменателей

 в) произведению числителей, знаменателей

 с) произведению знаменателей, числителей

5. Чтобы умножить дробь на натуральное число, надо ее числитель … на это число, а знаменатель оставить …

 а) разделить, прежним

 в) умножить, прежним

 с) добавить, без изменения

6. От … множителей … не меняется

 а) перестановки, сумма

 в) перестановки, разность

 с) перестановки, произведение

7. Чтобы найти число по данному значению его дроби, надо это значение … на

 дробь

 а) умножить

 в) разделить

 с) сложить

**Тестирование**

**по теме «Десятичные дроби»**

**I вариант**

1. Числа, записанные в десятичной системе и имеющие разряды меньше единичного, называются

 а) смешанными дробями

 в) десятичными дробями

 с ) простыми дробями

1. Меньшая десятичная дробь по отношению к большей на координатном

луче находится

 а) правее

 в) рядом

 с) левее

3. При сложении и вычитании десятичных дробей в столбик числа

 записываются друг под другом

 а) не обращая внимания на запятую

 в) так, чтобы запятая оказалась под запятой

 с) как натуральные числа

4. Чтобы умножить десятичную дробь на разрядные единицы 10, 100, 1000 и

 т.д., надо в этой дроби перенести запятую на столько цифр …, сколько нулей

 в записи разрядной единицы

 а) вправо

 в) влево

 с) вверх

5. Чтобы разделить десятичную дробь на разрядные единицы 10, 100, 1000 и

 т.д., надо перенести запятую в этой дроби на столько цифр …, сколько нулей

 стоит после единицы в делителе

 а) вправо

 в) влево

 с) вверх

6. Частное от деления суммы нескольких чисел на количество слагаемых

 называется

 а) наибольшим значением этих чисел

 в) наименьшим значением этих чисел

 с) средним арифметическим этих чисел

7. Разница между наибольшим и наименьшим значениями ряда данных чисел

 называется

 а) модой

 в) размахом

 с) средним значением

 **II вариант**

1. Цифры, стоящие в десятичной дроби справа от запятой, называются

 а) десятичными числами

 в) десятичными знаками

 с) простыми числами

2. Большая десятичная дробь по отношению к меньшей на координатном

 луче находится

 а) правее

 в) рядом

 с) левее

3. Если к десятичной дроби приписать справа один или несколько нулей, то

 получится дробь

 а) меньше данной

 в) больше данной

 с) равная данной

4. При умножении десятичных дробей в столбик числа записываются друг под

 другом

 а) не обращая внимания на запятую

 в) так, чтобы запятая оказалась под запятой

 с) как вам удобно

5. Чтобы умножить десятичную дробь на разрядные единицы 0,1; 0,01; 0,001 и

 т.д., надо в этой дроби перенести запятую … на столько цифр, сколько нулей

 в разрядной единице (считая и нуль целых)

 а) вправо

 в) влево

 с) вверх

6. . Чтобы разделить десятичную дробь на разрядные единицы 0,1; 0,01; 0,001 и

 т.д., надо перенести в ней запятую … на столько цифр, сколько в делителе

 стоит нулей перед единицей

 а) вправо

 в) влево

 с) вверх

7. Число, встречающееся с наибольшей частотой среди данных чисел, является

 а) модой этих чисел

 в) размахом

 с) средним значением

**Тестирование**

**по теме «Проценты. Углы.»**

**I вариант**

1. Процентом называется:

 а) 1/10 часть

 в) 1/100 часть

 с) 1/1000 часть

2. Чтобы выразить обыкновенную дробь в процентах, надо ее умножить на … и

 к полученному результату приписать …

 а) 10; знак процента

 в) 100; знак градуса

 с) 100; знак процента

3. Чтобы найти число по его процентам, надо выразить проценты

 обыкновенной или десятичной дробью и …. данное число на эту дробь

 а) разделить

 в) умножить

 с) сложить

4. Чтобы найти проценты от данного числа, надо выразить проценты

 обыкновенной или десятичной дробью и …. данное число на данную дробь

 а) разделить

 в) умножить

 с) сложить

5. Фигуру, образованную двумя лучами, выходящими из одной точки

 называют:

 а) треугольником

 в) углом

 с) лучом

6. Угол называется прямым, если его градусная мера составляет:

 а) 900

 в) 1000

 с) 1800

7. Если градусная мера угла меньше 900 то угол называется:

 а) тупым

 в) острым

 с) прямым

**II вариант**

1. Процент можно записать в виде дроби, числитель которой равен …,

 а знаменатель - …

 а) числу процента; 100

 в) знаменателю; числителю

 с) 100; числу процента

2. Чтобы выразить натуральное число в процентах, надо ее умножить на … и к

 полученному результату приписать …

 а) 10; знак процента

 в) 100; знак градуса

 с) 100; знак процента

3. Чтобы узнать, сколько процентов составляет одно число от другого, надо:

разделить … число на … , частное умножить на … и к полученному результату приписать знак процента

 а) второе; первое; 100

 в) первое; второе; 100

 с) первое; второе; 10

4. Чтобы выразить проценты натуральным числом, надо число процентов

 (число, стоящее перед знаком %) разделить на

 а) 10

 в) 100

 с) 1000

5. Число, которое показывает сколько раз в угле содержится единица

 измерения градус, называется

 а) градусной мерой угла

 в) единицей измерения угла

 с) долей угла

6. Угол называется развёрнутым, если его градусная мера равна:

 а) 900

 в) 1000

 с) 1800

7. Если градусная мера угла больше 900 то угол называется:

 а) тупым

 в) острым

 с) прямым

**Тестирование по теме:**

**«Отношения и пропорции»**

**I вариант**

1. Что называют отношением двух чисел:

 а) произведение этих чисел

 в) частное этих чисел

 с) сумма этих чисел

2. Если оба члена отношения умножить или разделить на одно и то же число,

 отличное от нуля, то отношение:

 а) уменьшится

 в) увеличится

 с) не изменится

3. Назовите средние члены пропорции

 а) x и y

 в) a и b

 с) x и b

4. Запишите основное свойство для следующей пропорции

 а) ad = bc

 в) cb = da

 с) оба ответа верны

5. Чтобы найти неизвестный средний член пропорции, надо произведение ее

 крайних членов … на известный средний член

 а) умножить

 в) разделить

 с) сложить

6. Величины называеются прямо пропорциональными:

 а) если с увеличением (уменьшением) одной величины

 увеличивается (уменьшается) вторая в одно и тоже число раз

 в) если с увеличением (уменьшением) одной величины

 уменьшается (увеличивается) вторая в одно и тоже число раз

 с) если с увеличением одной увеличивается вторая на одно и тоже

 число

7. Что называется масштабом?

 а) отношение измерения, приведенного на чертеже (карте), к

 истинному измерению

 в) отношение истинного измерения к измерению, приведенному на

 чертеже (карте)

 с) отношение размеров на карте

**II вариант**

1. Что называется пропорцией?

 а) равенство двух произведений

 в) равенство двух отношений

 с) равенство двух сумм

2. Основное свойство пропорции:

 а) разность крайних членов равна сумме средних членов пропорции

 в) сумма крайних членов равна сумме средних членов пропорции

 с) произведение крайних членов равна произведению средних

 членов пропорции

3. Назовите крайние члены пропорции

 а) x и y

 в) a и b

 с) x и b

4. Чтобы найти неизвестный крайний член пропорции, надо произведение ее

 средних членов … на известный крайний член

 а) умножить

 в) разделить

 с) сложить

5. Отношение двух произвольно взятых значений первой величины равно отношению двух соответствубщих значений второй величины если, :

 а) величины прямо пропорциональны

 в) величины обратно пропорциональны

 с) величины равновеликие

6. Величины называеются обратно пропорциональными:

 а) если с увеличением (уменьшением) одной величины

 увеличивается (уменьшается) вторая в одно и тоже число раз

 в) если с увеличением (уменьшением) одной величины

 уменьшается (увеличивается) вторая в одно и тоже число раз

 с) если с увеличением одной увеличивается вторая на одно и тоже

 число

7. Произведение соответствующих значений обратно пропорциональных

 величин - …..

 а) переменная величина

 в) число постоянное

 с) наибольшее число

 **Тестирование**

 **по теме «Рациональные числа»**

 **I вариант**

1. Число со знаком « + » называют

а) отрицательным

в) положительным

с) модульным

1. Число, не является ни положительным, ни отрицательным:

 а) 0 (нуль)

 в) 10

 с) 100

3. Заданному числу на координатной прямой сответствует

 а) только одна точка

 в) две точки

 с) множество точек

4. Целые числа, отрицательные и положительные дробные числа называются

 а) целыми числами

 в) рациональными числами

 с) натуральными числами

5. Если перед скобками стоит знак «+», то при записи без скобок знаки чисел

 а) меняются на противоположные

 в) сохраняются

 с) убираются

6. Расстояние (в единичных отрезках) от начала отсчёта до точки на

 координатной прямой, соответствующей числу, называют

 а) длиной отрезка

 в) модулем числа

 с) координатой числа

7. Модуль положительного числа равен

 а) самому числу

 в) противоположному числу

 с) нулю

**II вариант**

 1.Число со знаком « - » называют

а) отрицательным

в) положительным

с) модульным

2.Прямую, на которой отмечены начало отсчёта, единичный отрезок и стрелкой указано положительное направление, называют

 а) соединительной прямой

 в) координатной прямой

 с) направляющей прямой

3. Два числа, отличающиеся друг от друга только знаками, называются

 а) обратными числами

 в) смешанными числами

 с) противоположными числами

4. Натуральные числа, противоположные им числа и число нуль называют

 а) целыми числами

 в) рациональными числами

 с) натуральными числами

5. Если перед скобками стоит знак « - », то при записи без скобок знаки

 чисел

 а) меняются на противоположные

 в) сохраняются

 с) убираются

6. Модуль отрицательного числа равен

 а) самому числу

 в) противоположному числу

 с) нулю

7. Из двух отрицательных чисел больше то, модуль которого

 а) меньше

 в) больше

 с) равен нулю

 **Тестирование**

 **по теме «Действия с рациональными числами»**

 **I вариант**

1. Чтобы сложить два отрицательных числа, надо сложить их модули и перед полученным числом поставить знак

а) « + »

в) « - »

с) « = »

1. сумма двух противоположных чисел равна

а) сумме их модулей

в) разности их модулей

с) нулю

1. Чтобы найти длину отрезка на координатной прямой, надо

 а) из координаты правого конца вычесть координату левого конца

в) из координаты левого конца вычесть координату правого конца

с) координаты правого и левого конца сложить

 4. Произведение двух отрицательных чисел есть число

 а) положительное

 в) отрицательное

 с) выразительное

5. Чтобы умножить два числа с одинаковыми знаками, надо умножить

 модули этих чисел и перед полученным произведением поставить знак

 а) « + »

 в) « - »

 с) « = »

 6. Бесконечная десятичная дробь, у которой после запятой, начиная с

 некоторого десятичного знака, повторяется одна цифра или группа цифр,

 называется

 а) несократимой десятичной дробью

 в) периодической десятичной дробью

 с) конечной десятичной дробью

 7. При округлении периодической десятичной дроби до некоторого разряда

 по избытку последняя сохраняемая цифра

 а) не изменяется

 в) увеличивается на 1

 с) уменьшается на 1

 **II вариант**

1. Чтобы сложить два числа с разными знаками и разными модулями, надо из большего модуля вычесть меньший и перед полученной разностью поставить знак числа, имеющего

а) меньший модуль

в) больший модуль

с) знак «+»

1. Чтобы из одного числа вычесть другое, нужно к уменьшаемому прибавить число,

 а) обратное вычитаемому

 в) противоположное вычитаемому

 с) равное вычитаемому

3. Чтобы умножить два числа с разными знаками, надо умножить модули

 этих чисел и перед полученным произведением поставить знак

а) « + »

в) « - »

с) « = »

4. Произведение двух чисел с разными знаками есть число

 а) положительное

 в) отрицательное

 с) выразительное

5. Конечной десятичной дробью записываются те несократимые

 обыкновенные дроби, знаменатели которых не содержат других простых

 множителей, кроме

 а) 2, 3 и 5

 в) 2 и 3

 с) 2 и 5

 6. Десятичная дробь, у которой после запятой имеется определённое число

 цифр, называется

 а) несократимой десятичной дробью

 в) периодической десятичной дробью

 с) конечной десятичной дробью

 7. При округлении периодической десятичной дроби до некоторого разряда

 по недостатку все его цифры, записанные правее цифры этого разряда

 а) увеличиваются на 1

 в) отбрасываются

 с) уменьшаются на 1

**Тестирование по теме**

**«Алгебраические выражения и их преобразования»**

**I вариант**

1. Значения буквы, при которой данное алгебраическое выражение имеет

 смысл, называют

а) значениями буквы

в) допустимыми значениями буквы

с) значениями выражения

1. Если в алгебраическом выражении буквы заменить их допустимыми значениями и выполнить указанные в нём действия, то полученное в результате число называется

а) слагаемым алгебраического выражения

в) числом алгебраического выражения

 с) значением алгебраического выражения

1. Если алгебраическая сумма заключена в скобки, перед которыми стоит знак «+», то при раскрытии скобок знаки слагаемых

а) заменяются на противоположные

в) сохраняются

с) удаляются

1. Если выражение со скобками, содержащее алгебраическую сумму, заменяется равным ему выражением без скобок, то такая замена называется

а) удалением скобок

в) раскрытием скобок

с) заменой скобок

 5. Чтобы привести подобные слагаемые, надо ... их коэффициенты и

 полученное число умножить на общую буквенную часть

 а) сложить

 в) вычесть

 с) умножить

 6. Переместительное свойство сложения можно записать так

 а) а + b = d + a

 в) (a + b) + c = a + (b + c)

 с) ab = ba

 7. Сочетательное свойство умжения можно записать так

 а) (a ∙ b) ∙ c = a ∙ (b ∙ c)

 в) (a + b) + c = a + (b + c)

 с) ab = ba

 **II вариант**

1. Запись, состоящая из нескольких алгебраических выражений, соединённых знаками «+» и «-» называется

а) алгебраическим символом

в) алгебраической суммой

с) алгебраической разностью

1. Если при любых (допустимых) значениях переменных соответственные значения двух выражений равны, то эти выражения называются

а) тождественно равными

в) естественно равными

с) суммарно равными

3. Если алгебраическая сумма заключена в скобки, перед которыми стоит

 знак «- », то при раскрытии скобок знаки слагаемых

а) заменяются на противоположные

в) сохраняются

с) удаляются

 4. Слагаемые, имеющие одинаковую буквенную часть, называются

 а) равными слагаемыми

 в) похожими слагаемими

 с) подобными слагаемими

 5. Число, стоящее перед буквенным выражением, называется

 а) слагаемым

 в) множителем

 с) коэффициентом

 6. Переместительное свойство умножения можно записать так

 а) а + b = d + a

 в) (a + b) + c = a + (b + c)

 с) ab = ba

 7. Сочетательное свойство сложения можно записать так

 а) а + b = d + a

 в) (a + b) + c = a + (b + c)

 с) ab = ba

 **Тестирование по теме**

**«Линейные уравнения и линейные неравенства»**

**I вариант**

1. Линейным уравнением с одной переменной называют уравнение вида

а) aх2 = b

в) ах = b

с) ax = b2

 где х – переменная, а и b – любые числа

1. Если в уравнении перенести слагаемое из одной части в другую, изменив знак на противоположный, то получится

 а) увеличенное уравнение

 в) уменьшенное уравнение

 с) уравнение, равносильное данному

3. Если при сравнении чисел а и b разность а – b – отрицательное число, то

 а) а > b

 в) а < b

 с) а = b

4. Если неравенства записываются знаками > или <, то их называют

 а) строгими неравенствами

 в) нестрогими неравенствами

 с) двойными неравенствами

5. Если правую часть неравенства поменять местами с его левой частью, то

 знак неравенства

 а) не изменится

 в) изменится на противоположный

 с) удалится

6. Если обе части неравенства умножить или разделить на одно и то же

 положительное число, то знак неравенства

 а) не изменится

 в) изменится на противоположный

 с) станет знаком равенства

7. Значение переменной линейного неравенства, которое обращает его в верное числовое неравенство, называется

 а) числом неравенства

 в) решением неравенства

 с) знаком неравенства

 **II вариант**

1. Уравнения, имеющие одни и те же корни, называют

а) стандартными

в) равносильными

с) равными

1. Если обе части уравнения умножить или разделить на одно и то же отличное от нуля число, то получится

 а) увеличенное уравнение

 в) уменьшенное уравнение

 с) уравнение, равносильное данному

3. Если при сравнении чисел а и b разность а – b – положительное число, то

 а) а > b

 б) а < b

 с) а = b

4. Если неравенства записываются знаками ≥ или ≤, то их называют

 а) строгими неравенствами

 в) нестрогими неравенствами

 с) двойными неравенствами

5. Если к обеим частям неравенства прибавить одно и то же число, то знак

 неравенства

 а) не изменится

 в) изменится на противоположный

 с) станет знаком равенства

6. Если обе части неравенства умножить или разделить на одно и то же

 отрицательное число, то знак неравенства

 а) не изменится

 в) изменится на противоположный

 с) удалится

7. Значение переменной линейного уравнения, которое обращает его в

 верное числовое равенство, называется

 а) числом уравнения

 в) решением или корнем уравнения

 с) знаком уравнения

**Тестирование по теме**

**«Прямые и их расположение на плоскости. Координаты на плоскости»**

**I вариант**

1. Прямые, которые имеют только одну общую точку, называются:

 а) параллельными

 в) пересекающимися

 с) перпендикулярными

2. Если стороны одного угла являются продолжением сторон другого, то такие углы называются:

 а) прямыми

 в) смежными

 с) вертикальными

3. Две прямые на плоскости называются параллельными, если они:

 а) пересекаются в одной точке

 в) не пересекаются

 с) пересекаются под прямым углом

4. Сколько прямых, параллельных данной, можно провести через точку, не лежащую на данной прямой:

 а) одну

 в) две

 с) множество

5. Две взаимно перпендикулярные координатные прямые, пересекающиеся в

 точке О – начале отсчёта, образуют

 а) координатную линию

 в) прямоугольную систему координат

 с) перпендикулярную систему координат

6. Горизонтальная координатная прямая называется осью:

 а) абсцисс (Ox)

 в) ординат (Oy)

 с) координат (Оху)

7. Прямая, относительно которой данные фигуры симметричны, называется:

 а) осью абсцисс

 в) осью симметрии

 с) осью ординат

 **II вариант**

1. Прямые, которые пересекаются под прямым углом называются:

 а) параллельными

 в) пересекающимися

 с) перпендикулярными

2. Сколько перпендикуляров можно провести к прямой через данную точку:

 а) один

 в) два

 с) множество

3. Отрезки, лежащие на параллельных прямых

 а) пересекаются

 в) совпадают

 с) параллельны между собой

4. Если две прямые на плоскости перпендикулярны третьей прямой, то они

 а) пересекаются

 в) параллельны

 с) совпадают

5. Плоскость, на которой задана система координат, называется

 а) прямоугольной плоскостью

 в) параллельной плоскостью

 с) координатной плоскостью

6. Вертикальная координатная прямая называется осью:

 а) абсцисс (Ox)

 в) ординат (Oy)

 с) координат (Оху)

7. Сколько осей симметрии имеет прямоугольник:

 а) одну

 в) две

 с) четыре

**Тестирование по теме**

**«Функция»**

**I вариант**

1. Зависимость, при которой каждому значению независимой переменной

 соответствует единственное значение зависимой величины, называется

 а) переменной зависимостью или аргументом

 в) постоянной зависимостью или константой

 с) функциональной зависимостью или функцией

2. Независимую переменную величину называют

 а) функцией

 в) аргументом

 с) коэффициентом

3. Множество значений, которые принимает независимая переменная

 (аргумент), образует

 а) область значений функции

 в) область определения функции

 с) область понимания функции

4. Линейной называется функция, заданная формулой вида

 а) у = kx2

в) y = kx + l

 с) y = k/x

где х – независимая переменная, k и l – некоторые числа

5. Коэффициент k, стоящий перед независимой переменной, называется

 а) угловым коэффициентом прямой

 в) постоянным коэффициентом прямой

 с) переменным коэффициентом прямой

6. При k > 0 график линейной функции y = kx + l будет расположен в

 а) I и III квадратных четвертях

 в) II и IV квадратных четвертях

 с) I и IV квадратных четвертях

7. Графиком прямой пропорциональности является прямая, проходящая

 а) в I и III квадратных четвертях

 в) через начало координат

 с) во II и IV квадратных четвертях

 **II вариант**

1. Множество точек координатной плоскости, абсциссы которых равны

 значениям аргумента, а ординаты – соответствующим значениям функции,

 называется

а) плоскостью функции

в) графиком функции

с) линией функции

2. Зависимую переменную величину называют

 а) функцией

 в) аргументом

 с) коэффициентом

3. Множество всех значений функции называют

 а) областью значений функции

 в) областью определения функции

 с) областью понимания функции

4. Графиком линейной функции y = kx + l является

 а) окружность

 в) прямая линия

 с) ломанная линия

5. Прямой пропорциональностью называется функция, заданная формулой вида

 а) у = kx2

 в) y = kx + l

 с) y = kx

где х – независимая переменная, k – не равное нулю число

6. При k < 0 график линейной функции y = kx + l будет расположен в

 а) I и III квадратных четвертях

 в) II и IV квадратных четвертях

 с) I и IV квадратных четвертях

7. Если угловые коэффициенты прямых, являющихся графиками линейных

 функций, различны, то прямые

 а) параллельны

 в) пересекаются

 с) совпадают