

Образовательный минимум по математике 6 класс

6 класс, математика 1 четверть

вопросы	Ответы на вопросы
1. Что называют отношением числа a к числу b ?	Частное двух не равных нулю чисел a и b называют отношением чисел a и b . Числа a и b называют членами отношения.
2. Сформулируйте свойство отношения?	Отношение не изменится, если его члены умножить или разделить на одно и то же число, не равное нулю.
3. Чем является отношение величин одного наименования?	Отношение величин одного наименования, выраженных одинаковыми единицами измерения есть число.
4. Чем является отношение величин разных наименований?	Отношение величин разных наименований есть новая величина.
5. Что называют масштабом?	Отношение длины отрезка на плане к длине соответствующего отрезка в натуре называют масштабом.
6. Объясните, как разделить число в данном отношении (на конкретном примере).	Чтобы разделить число 60 в отношении 2:3, можно разделить число 60 на сумму членов отношения 2+3 и результат умножить на каждый член отношения.
7. Что называют пропорцией?	Равенство двух отношений называют пропорцией.
8. Сформулируйте основное свойство пропорции.	Произведение крайних членов пропорции равно произведению ее средних членов.
9. Какие величины называют прямо пропорциональными?	Две величины называют прямо пропорциональными, если при увеличении одной из них в несколько раз другая увеличивается во столько же раз.
10. Какие величины называют обратно пропорциональными?	Две величины называют обратно пропорциональными, если при увеличении одной из них в несколько раз другая уменьшается во столько же раз.
11. Что называют процентом?	Одну сотую часть числа (величины) называют процентом этого числа (величины).
12. Как узнать, сколько процентов первое число составляет от второго?	Чтобы узнать, сколько процентов первое число составляет от второго, надо первое число разделить на второе и результат умножить на 100.

6 класс, математика 2 четверть

Вопросы	Ответы на вопросы
1. В дробной части десятичной дроби можно приписать справа нули-	получится дробь, равная данной.
2. Если в дробной части десятичной дроби имеются справа нули, то...	их можно отбросить – получится дробь, равная данной.
3. Какая из двух положительных десятичных дробей больше?	Из двух десятичных положительных дробей больше та, у которой целая часть больше; при равенстве целых частей больше та дробь, у которой цифра разряда десятых больше; при равенстве целых частей и цифр разряда десятых больше та дробь, у которой цифра разряда сотых больше, и т.д.
4. при сложении и вычитании любых положительных дробей поступают так...	сначала у дробей уравнивают число цифр после запятой; записывают числа так, чтобы цифры соответствующих разрядов находились друг под другом, затем их складывают или вычитают столбиком как натуральные числа и в ответе ставят запятую под запятой.
5. Как умножить десятичную дробь на 10, 100, 1000 и т.д.?	Чтобы умножить десятичную дробь на 10, 100, 1000 и т.д., т.е. увеличить ее в 10, 100, 1000 и т.д. раз, надо в записи дроби перенести запятую вправо на 1, 2, 3 и т.д. цифры, приписав при необходимости нули справа.
6. Как разделить десятичную дробь на 10, 100, 1000 и т.д.?	Чтобы разделить десятичную дробь на 10, 100, 1000 и т.д., т.е. уменьшить ее в 10, 100, 1000 и т.д. раз, надо в записи дроби перенести запятую влево на 1, 2, 3 и т.д. цифры, приписав при необходимости нули слева.
7. Сформулируйте правило умножения двух десятичных дробей.	Чтобы перемножить две десятичные дроби, достаточно перемножить их как натуральные числа, не обращая внимания на запятые, а в полученном произведении отделить запятой справа столько цифр, сколько их было после запятых в обоих множителях вместе.
8. По какому правилу делят десятичную дробь на натуральное число?	Деление десятичной дроби на натуральное число выполняется также, как деление натуральных чисел, но после окончания деления целой части десятичной дроби надо в частном поставить запятую.
9. По какому правилу делят десятичные дроби?	Чтобы разделить десятичную дробь на десятичную дробь, надо в делимом и делителе перенести запятую на столько цифр вправо, сколько их после запятой в делителе, и затем выполнить деление на натуральное число.
10. Что называют корнем уравнения?	Корнем уравнения называют такое число, при подстановке которого в уравнение вместо x получается верное числовое равенство.
11. Что называют средним арифметическим нескольких чисел?	Средним арифметическим нескольких чисел называют частное от деления суммы этих чисел на число слагаемых.

6 класс, математика 3 четверть

Вопросы	Ответы на вопросы
1.Какие числа называют противоположными?	Числа, которые отличаются только знаком, называют противоположными.
2.Что называют модулем?	Модулем положительного числа называют само это число. Модулем отрицательного числа называют противоположное ему (положительное) число. Модулем числа 0 является число 0.
3.Сформулируйте правило сравнения двух отрицательных чисел.	Из двух отрицательных чисел больше то, у которого модуль меньше.
4.Как сложить два числа с одинаковыми знаками?	Чтобы сложить два числа одинаковых знаков, надо сложить их модули и поставить перед суммой знак слагаемых.
5. Как сложить два числа с разными знаками?	Чтобы сложить два числа разных знаков и с разными модулями, надо из большего модуля вычесть меньший и перед разностью поставить знак слагаемого с большим модулем.
6.Какой сумме равна разность чисел a и b ?	Разность a и b есть сумма числа a и числа, противоположного числу b : $a-b=a+(-b)$.
7.Что называют произведением двух целых не равных нулю чисел?	Произведением двух целых не равных нулю чисел называют произведение их модулей, взятое со знаком «+», если эти числа одинаковых знаков, и со знаком «-», если они разных знаков.
8.Чему равно частное от деления отличных от нуля целого числа a на целое число b ?	Частное чисел a и b равно частному их модулей, взятому со знаком «+», если эти числа одинаковых знаков, и со знаком «-», если они разных знаков.
9.Сформулируйте правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «+».	Если сумма заключена в скобки, перед которыми стоит знак «+», то при раскрытии скобок знаки слагаемых оставляют без изменения.
10.Сформулируйте правило раскрытия скобок, перед которыми стоит знак «-».	Если сумма заключена в скобки, перед которыми стоит знак «-», то при раскрытии скобок знаки слагаемых меняют на противоположные.
11.Что называют координатной осью?	Прямую, на которой заданы начало отсчета, направление отсчета и единичный отрезок, называют координатной осью.
12.Какое число называют рациональным?	Число, которое можно записать в виде p/q , где p и q – целые числа и q не равно нулю, называют рациональным числом или дробью.
13.Сформулируйте основное свойство дроби.	Если числитель и знаменатель дроби умножить на одно и тоже целое, не равное нулю число, то получится равная ей дробь.

6 класс, математика 4 четверть

Вопросы	Ответы на вопросы
1. Простые проценты	Если проценты начисляют на постоянную сумму, то говорят, что начисляют простые проценты.
2. Сложные проценты	Если проценты начисляют на изменяющуюся сумму, то говорят, что начисляют сложные проценты
3. Какие цифры называют значащими в записи числа в виде десятичной дроби?	Значащей цифрой десятичной дроби называют ее первую (слева направо) отличную от нуля цифру, а также все следующие за ней цифры.
4. Какие делители должен иметь знаменатель обыкновенной несократимой дроби, чтобы она разлагалась в конечную десятичную дробь? Приведите примеры.	Если знаменатель q несократимой дроби p/q не имеет других простых делителей, кроме 2 и 5, то эта дробь разлагается в конечную десятичную дробь. Например, $1/64=0,015625$, так как $64=2*2*2*2*2*2$ $1/625=0,0016$, так как $625=5*5*5*5$ $17/40=0,425$, так как $40=2*2*2*5$
5. Чему равно отношение длины окружности к длине ее диаметра?	Отношение длины окружности к длине ее диаметра выражается одним и тем же числом для всех окружностей. Это число обозначают греческой буквой π (Пи). $\pi \approx 3,14$.
6. Формула для вычисления длины окружности	$C = 2\pi r$, где r - радиус окружности, C - длина окружности.
7. Формула для вычисления площади круга.	$S = \pi r^2$, где r - радиус окружности (круга), S - площадь круга.
8. Что называют координатной осью?	Прямую, на которой выбрана начальная точка, положительное направление и единичный отрезок, называют координатной осью.
9. Координатная плоскость...	это плоскость, на которой задана декартова система координат, т.е. заданы две оси координат, расположенные под прямым углом друг к другу, с точкой пересечения O , являющейся начальной точкой осей и единичными отрезками взятыми равными друг другу.
10. Координатные углы или координатные четверти...	- это четыре угла, на которые прямоугольная система координат xOy разделяет плоскость.
11. Что называют абсциссой и ординатой точки?	Пару координат $(x;y)$ точки A называют упорядоченной парой чисел. Первую координату x называют абсциссой точки A , вторую координату y называют ординатой точки A .