***Бахмудов Ахмед Магомедович***

***учитель математики***

***МБОУ «Уркарахский многопрофильный лицей имени Алисултанова М.Г.» с.Уркарах Дахадаевского района РД***

***Математические диктанты в 5 – 9 классах***

**ТЕКСТЫ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ДИКТАНТОВ**

**5 класс**

**Диктант №1. по теме: «Натуральные числа. Обозначение**

**натуральных чисел»**

Записать цифрами числа:

1. Семь миллионов двадцать три тысячи восемь. [ Пять миллионов двадцать четыре тысячи восемнадцать].

2. Шесть миллиарда восемь миллионов пятьсот семьдесят тысяч сто сорок пять. [Четыре миллиарда десять миллионов двести семьдесят тысяч сто сорок семь].

3. Шестьсот пять миллионов семьсот двадцать восемь. [ Пятьсот шесть миллионов семьсот двадцать три].

4. Является ли число 6 [0] натуральным числом?

5. Вычислить устно, используя прием округления чисел:

 а) 97 + 49; б) 398 + 435; в) 237 + 48

 [ а) 42 + 73; б) 248 + 352; в) 173 + 68 ]

**Диктант 2. Сравнение натуральных чисел.**

1. Запишите неравенство: шесть меньше  восьми  [пять больше трех]

2. Запишите неравенство: 12 больше 7  [9 меньше 19]

3. Сравните числа: 3782 и 3702   [6368 и 6686]

4. С помощью знака «меньше» («больше») запишите что,

 18 больше 8  [9 меньше 42]

5. Запишите все натуральные числа, которые:

больше 12, но меньше 16  [больше 17, но меньше 21]

 6. какая из точек А(15), В(9), С(32), D(4) расположена правее остальных  [левее остальных]

**Диктант 3. Сложение и вычитание натуральных  чисел.**

1.Как называется результат сложения двух чисел    [ называются числа, которые складываются]

2. Чему равна сумма чисел: 2367 и 3633   [ 7549 и 3451]

3. Чему равна сумма 3645 +0  [0+5621]

4. Запишите равенства 245-181=63   [524-180=344]

5. Найти значение выражения:

981-х, если х=0     [у-819, если у=819]

6. Решите уравнение х+58 =88   [67+у=97]

 7. Вычислите  значение выражения, выбирая удобный порядок действий

1895-(400+895)    [ 1759-(759+600) ]

**Диктант 4.  Умножение натуральных чисел**

1. Представьте в виде суммы произведения 19 **.**3   [ 12 **.**6]

2. Представьте в виде суммы произведения сумму 3+3+3+3   [ 13+13+13 ]

3. Разложить на два равных множителя число 36 [64]

4. Найдите значение выражения

18 **.**х, если х=0    [ 19 **.**у, если у=1 ]

5. При каком значении  у   [ х ]  верно равенство 12 **.**у=12   [ 13 **.**х=0 ]

6. Запишите равенство, выражающее переместительное

[ сочетательное]  свойство умножения.

7. Выполните  вычисления, выбирая удобный порядок действий

25 **.**432 **.**4    [ 2 **.**358 **.**50 ]

8. Решите уравнение:

х :12=12     [ у:11=11 ]

**Диктант 5. Деление натуральных чисел**

1.Закончите предложение: Число, которое делят, называют….   [ число на которое делят называют…. ]

2. Чтобы найти неизвестное  делимое надо…

       [ Чтобы найти неизвестный  делитель надо]

3. Решите уравнение: а :13=19       [х :15=11 ]

4. Найти значение выражения   0:27    [0:23 ]

5. При делении любого числа на 1 получается …

[ при делении числа на это же число получается ]

6. Решите уравнение:  84 :х=42     [  102 :у = 51]

**Диктант 6. Действия с нулем и единицей**

1. Чему  равна сумма 2342+0    [разность 5302-0 ]

2. Чему равна разность 238-0  [произведение 398 **.**0 ]

3. Чему равно произведение  234 **.**0  [325 **.**1 ]

 4. Чему равно частное  25:1  [32:32 ]

5. Решите уравнение 42х=0  [45:х=1 ]

6. Решите уравнение  32+х=32   [х+25=25  ]

7. Решите уравнение  х+23 =24   [30+х=31 ]

8. Решите уравнение  28х=28  [52х=52 ]

9. Решите уравнение  42:х=42  [32:х=32 ]

**Диктант 7. Квадрат и куб числа**

1.     Выражение 16 2[ 13 2] запишите в виде произведения

2.     Выражение 27 3[ 343] запишите в виде произведения

3.      Вычислите 15 2[ 3 3]

4.     Вычислите 7 3[ 8 2]

5.     Вычислите 5+42[(5+4) 2]

6.     Запишите какое-нибудь произведение, которое можно записать в виде квадрата [ куба ]

7.     Найти значение выражения 3 **.**5 2[2 **.**4 3]

8.     Угадайте корень уравнения   х **.**х =25  [у **.**у=49  ]

**Диктант 8. «Буквенная запись свойств сложения и**

**вычитания»**

1. Записать выражения:

 а) сумма чисел а и 9; б) разность чисел 11 и х; в) сумма 7с и (4 + d).

 [а) сумма чисел 8 и b; б) разность чисел y и 20; в) разность 16m и (5 - n).]

2. Найти числовое значение выражения

 Сыну b лет. Отец на 30 лет старше сына. Сколько лет отцу?

 [ Матери n лет. Дочь моложе матери на 23 года. Сколько лет дочери? ]

3. Найти числовое значение выражения:

 с ·12 + d · 6 при с = 5, d = 9

 [ k ·13 - m · 4 при k = 5, m = 8]

4. Запишите сумму 4+у [х+3]. При каком значении у [x] значение суммы равно 9 [11 ]?

**Диктант 9. «Формулы»**

1. Записать формулу пути и с ее помощью найти значение:

 времени, если путь равен 36 км, а скорость равна 9 км/ч.

 [скорости, если путь равен 48 км, а время равно 3 часам.]

2. Записать формулу периметра квадрата и найти:

 а) периметр, если длина стороны квадрата равна 7 см;

 б) сторону квадрата, если периметр равен 16 см.

 [а) периметр, если длины сторон прямоугольника равны 5 см и 8 см;

 б) сторону прямоугольника, если периметр равен 12 см, а другая его

 сторона равна 2 см.]

3. Какой цифрой оканчивается куб числа: 4; 7

 [Какой цифрой оканчивается куб числа: 3; 6]

**Диктант 10. «Площади и объемы»**

1. По формуле пути найти значение S, если  V =21 км/ч,  t=2ч.

       [ найти значение  V, если S=30км/ч, t = 3ч.]

2. Вычислите по формуле  пути t, если S=20м., V=5с.

      [  S, если V= 10м/с, t=5с.]

3. Записать формулу, по которой находят площадь прямоугольника

     [квадрата]

4. По какой формуле вычислить периметр квадрата

     [ периметр прямоугольника]

5. Найти периметр квадрата со стороной  6см.

     [ периметр прямоугольника со сторонами 7мм. и 3мм. ]

6. Найти площадь прямоугольника со сторонами 2см. и 3см.

     [ площадь квадрата со стороной 6см. ]

7. Запишите формулу для нахождения V прямоугольного параллелепипеда

8. Найдите объем прямоугольного параллелепипеда, если его измерения

 4см, 5см, 6см                [ 3дм, 8дмя, 5дм. ]

9.     Найти объем куба с ребром 6 дм.   [ 5м ]

**Диктант 11. «Признаки делимости на 9 и на3».**

1. Закончите предложение: «Число делится на 9 [ 3 ], если сумма цифр числа…»

2. Пользуясь признаками делимости на 3, определите, делятся ли числа 3213, 78213, 43552, 117 [ 2511, 65031, 45083 450] на 3?

3. Пользуясь признаками делимости на 9 , определите, делятся ли числа 3213, 78213, 43552, 117 [ 2511, 65031, 45083 450] на 9?

4. Какие цифры можно подставить вместо звездочки в запись числа  641 \* 2   , чтобы это число делилось на девять [три]?

5. Какие цифры можно подставить вместо звездочки в запись числа  973 \*   , чтобы это число не было кратно трем [девяти]?

 6. Напишите наименьшее четырехзначное число, чтобы это число делилось на девять [три]?

 7. Напишите наибольшее трехзначное число, чтобы это число не делилось на девять [три]?

**Диктант 12. «Процент».**

1. Закончите предложение: «Один процент – это…» [« Процентом называется…»].

2. Запишите в виде десятичной дроби 32% [25%].

3. Запишите в процентах десятичную дробь 0,25 [0,32].

4. Сколько процентов число 1 составляет от числа 5 [ 4 от 20]?

5. Как называется один процент центнера [ 0,1% от тонны]?

6. Найдите 25% от 8 км [ 40% от 15 км].

7. Найдите 15%от 25 руб. [30% от 50руб.]

8. В коробке 3 красных и 67 синих карандашей. Сколько % от всех

 карандашей составляют синие [красные] карандаши?

 **Диктант 13. «Прямоугольный параллелепипед».**

1. Закончите предложение: «У  прямоугольного параллелепипеда противоположные грани — …» [**«**Куб— это прямоугольный параллелепипед, …»].

2. Сколько проволоки потребуется для изготовления каркаса куба с ребром 6см [8см]?

3. Сколько в прямоугольном параллелепипеде вершин [ребер]?

4. Может ли только одна грань прямоугольного параллелепипеда являться квадратом [не являться квадратом] ?

5. Сколько в прямоугольном параллелепипеде граней [вершин]?

 6. Используя размеры прямоугольного параллелепипеда вычислите площадь поверхности: а = 2м, в = 5м, с = 4 м [ а = 6 см, в = 5 см, с = 3 с ].

 7. Сколько в прямоугольном параллелепипеде ребер (граней)?

**6 класс.**

**Диктант 1. «Основное свойство пропорций».**

1. Закончите предложение: «Равенство двух отношений называют…. [«Если пропорция верна, то произведение ее крайних членов равно …»].

2. Как называются числа х и у [а и в ] в пропорции х:а=в:у?

3. Число восемнадцать так относится к четырем, как двадцать семь относится к шести. [ Число двадцать семь так относится к шести, как восемнадцать относится к четырем]. Запишите пропорции.

4. Найти неизвестный член пропорции: х:14=36:7 [х:12=36:18 ].

5. На участке дороги плиты длинной 6 м [8м] заменили новыми длиной 8 м [6м]. Сколько нужно новых плит для замены 240 старых?

6. Верна ли пропорция:    [ ].

7. Три ученика пропололи грядку за 4ч. За сколько часов выполнят
 работу два [четыре] ученика?

**Диктант 2. «Умножение».**

1. Умножьте 3 на -4 [-5 на 0].

2. Умножьте -3 на 0 [-8 на -3].

3. Решите уравнение: х / 6 = ( -3 ), [х / ( - 4) = 8]

4. Продолжите предложение: «Чтобы умножить отрицательное число на положительное, надо…» [«Чтобы перемножить два отрицательных числа, надо…»].

5. Верно ли высказывание (ответьте ***«***да***»*** или ***«***нет***»):*** «Произведение двух отрицательных чисел — положительное число» [«Произведение двух целых чисел не может быть меньше каждого из множителей»].

6. Решите уравнение: у ( у – 4) = 0, [х ( х +5) = 0].

7. Вычислите значение выражения у(- 16) при у=3 [11х при х= -5 ].

**7 класс. Алгебра.**

**Диктант по теме: «Умножение многочленов»**

1. Продолжите предложение: «Чтобы умножить многочлен на многочлен, нужно …» [«В результате умножения многочлена на многочлен …»].

2. Выполните действия: (3n 2– 2) (1 – 4 n) =; (a – 2) (3 + a) =;

 [ (3 – 4c)(2c 2 – c – 1)=; (с + 5) (2c – 1) =.]

3. Замените букву «**К**» многочленом так, чтобы полученное равенство было верным: 5а + **К =**5а + 3b – 8; [ b2 – bc -  **К**= b2 – bc – 7b + 5;]

4.  Умножьте многочлен х – у [ а + в ] на многочлен х +у [ а – в ].

5. Умножьте многочлен х + у [ а - в ] на многочлен x 2 – ху + у 2  [а2+ ав + b2 ]

6. Представьте в виде стандартного многочлена квадрат двучлена х-2у

 [ а + 5в].

**8класс. Алгебра.**

**Диктант по теме: «Функция у = х2, и ее график»**

|  |
| --- |
|  1. Какая из функций называется квадратичной? [ Как называется функция у = х2?]2. Укажите номер функции, которая не является квадратичной |
|  *1 вариант* 1) у = 5х2 + 3х 2) у = 5х + 2х2– 2 3) у = 4х + 7  4) у = –3х2 – 4 5) у = 5/х2 | *2 вариант*1) у = 4х + 3х22) у = 2х – 6х23) у = – 6х + 104) у = 4х2 + 7 5) у = 3х – х2 + 9 |

3. Функция задана формулой у = х2 . Чему равно ее значение при х= -5 [ 6 ].

4. Принадлежит ли точка (-3, 9), [( - 4, 15)] графику функции у = х2.

5. Значении функции у = х2 при х = 12 [ -15 ] равно 144 [ 225 ], чему оно будет равно при х = -12 [ 15 ].

6. Аргумент равен -2. Найдите значение квадратичной функции

 *у = х*2*+*3*х –*5, [*у =*2*х*2*–х +*4 ].

7. Найдите значение аргумента квадратичной функции *у = х*2– 9

 [*у = х*2*–х –*6], если значение функции равно 0.

**9класс.**

**Диктант по теме: «Определение арифметической и геометрической прогрессий. Формулы n – x членов».**

1. Первый член арифметической прогрессии равен 5 [6], а её второй член равен 2 [1 ] Найдите девятый [ восьмой ] член этой прогрессии.

2. Числа 8; 12; 16 [15; 12; 9] - арифметическая прогрессия. Является ли членом данной прогрессии число 56 [40]?

3. В геометрической прогрессии первый член равен 32 [8], второй равен 8 [4]. Найдите знаменатель этой прогрессии.

4. Найдите шестой [третий] член геометрической прогрессии, зная, что её первый член равен 3 [5], знаменатель равен 2 [ 3].

5. Является ли последовательность четных чисел арифметической прогрессией? [Является ли последовательность степеней числа 3 геометрической прогрессией?]

6. Пусть bn– геометрическая прогрессия: b1 = 16, q = -1/2. Найдите S5 [b1= 4,

q = -3. Найдите S4].

7. Найти сумму первых двенадцати [десяти] членов арифметической прогрессии: -7; - 5; -3; [-8; - 6; -4].

8. Тело в первую секунду прошло несколько метров, а в каждую следующую на 2 м больше, чем в предыдущую. За 40 [20]сек тело переместилось на 1760 [580]м. Какой путь прошло тело за первую секунду?

**7 класс. Геометрия.**

**Диктант по теме: «Вертикальные углы»**

1. Продолжите предложение: «Два угла называются вертикальными, если…»

 [«Если стороны одного угла являются продолжением сторон другого угла, то такие углы…» ]

2. Чему равен угол, вертикальный углу в 470 [1230 ] ?

3. У двух углов общая вершина, каждый из этих углов равен 600  [400]. 0бязательно ли эти углы вертикальные?

4. Может ли при пересечении двух прямых образоваться четыре тупых [острых] угла?

5. Сумма двух углов, образованных при пересечении двух прямых, равна 1500 [1700 ]. Могут эти углы быть вертикальными?

6. Один из углов, которые получаются при пересечении двух прямых, равен 400 [1200 ]. Найдите остальные углы.

7. Один из углов, которые получаются при пересечении двух прямых в 3 раза больше другого [в 5 раз больше другого]. Найдите эти углы.

8. Один из двух углов, который получается при пересечении двух прямых в 8 раз меньше другого [в 6 раз меньше другого]. Найти эти углы.

**Диктант по теме: «Прямая и отрезок.»**

 **Первый вариант**.

1. Начертите прямую и обозначьте ее буквой *а*.

2. Отметьте точку *D*, не лежащую на прямой *а*.

3. Отметьте точку *С*, лежащую на прямой *а*.

4. Запишите символами предложение: «Точка *С* лежит на прямой *b*, а точка *D* не лежит на ней».

5. Даны две прямые *а* и *b* , пересекающиеся в точке *С*, и точка *D*,

 отличная от точки *С* и лежащая на прямой *а*.

  *а*) Выполните построение и запишите условие символами.

 *б)* Может ли точка *D* лежать на прямой *b*?

 6. На прямой *b* возьмите точки K, L, M. Запишите все образовавшиеся отрезки.

7. На плоскости даны три точки. Сколько прямых можно провести через эти точки так, чтобы на каждой прямой лежали хотя бы две из данных точек? Рассмотрите все возможные случаи и сделайте рисунки.

 **Второй вариант.**

1. Начертите прямую и обозначьте её буквой *b.*

2. Отметьте точку  *М* ,лежащую на прямой *b.*

3. Отметьте точку *D*, не лежащую на прямой *b*.

4. Используя математические символы запишите предложение : «Точка *М* лежит на прямой *b* ,а точка *D*  не лежит на ней».

5. Начертите прямые  *а* и *b*, пересекающиеся в точке *К*. На прямой  *а* отметьте точку  *С* , отличную от точки *К*.

 *а*) Являются ли прямые *КС*  и *а* различными прямыми ?

 *б*) Может ли прямая *b*  проходить через точку *С*?

6. На прямой *а* возьмите точки *С, D ,Е.* Запишите все образовавшиеся отрезки.

7. Сколько точек пересечения могут иметь три прямые? Рассмотрите все возможные случаи и сделайте соответствующие рисунки.

**8класс.Геометрия.**

**Диктант по теме: «Признаки подобия треугольников».**

1. Продолжите предложение: «Если два угла одного треугольника соответственно равны …» [«Если три стороны одного треугольника пропорциональны... …»]

2. Продолжите предложение: «Если три стороны одного треугольника пропорциональны …» [«Если две стороны одного треугольника пропорциональны двум сторонам другого треугольника и углы …»]

3. Продолжите предложение: «Равнобедренные треугольники подобны,

 если …» [«Прямоугольные треугольники подобны, если ……»]

4. Стороны треугольника равны 4 см, 6 см и 3 см [ 8см, 9см, 4см]. Найдите периметр треугольника, отсекаемого от данного его средней линией.

5. Определить высоту дерева, если рост человека равен 175 [160 ] см, длина тени человека равна 140 [200] см, а длина тени от дерева составляет 6 [8] м.

6. Короткое плечо  шлагбаума  имеет длину  0,75 [0,5] м, а длинное плечо – 3,75 [ 5 ] м. На какую высоту поднимается  конец длинного плеча, когда конец короткого плеча спускается  на 0,5 [ 0,2 ] м?

7. Стороны одного треугольника имеют длины 3, 4, 6 [2,5,9]см, стороны другого треугольника равны 9, 14, 18 [6,15,27] см. Подобны ли эти треугольники?

8. Два треугольника подобны. Как соотносятся их периметры [площади]?

**Диктант по теме: « Уравнение прямой».**

1. Является ли уравнение 8+2у = 0 [ 5х – 4 = 0 ] уравнением прямой.

2. Напишите уравнение прямой параллельной оси ординат [ абсцисс ].

3. Напишите уравнение прямой, проходящей через начало координат и точку D (3; –2), [ М (5,-3) ] .

4. Лежит ли точка А (2; –1), [В (4,-4) ] на прямой, заданной уравнением

 2х – 3у – 7 = 0 [2х + 5у – 6 = 0] ?

5. Дана прямая у = - 4х + 3 [у=6х-4]. Запишите уравнение другой прямой имеющей такой же угловой коэффициент.

6. Найдите координаты центра окружности, если АВ – диаметр,

 А (0,0), В (-6; 8) [А (0,0), В (-4; 3)].

7. Принадлежит ли точка Е (3; 7) [В (5,7 )] линии, заданной уравнением

 у= 6х-11 [у= 2х-3 ] ?

 8. Каково взаимное расположение прямой у = 3 ( х = 4 ) и окружности

 х2+ у2 = 9 [х2+ у2 = 16].

9. Сколько общих точек имеют окружность х2+ у2 = 16 и прямая х = 3

 [ у = 5 ]?