**Контрольная работа по математике**

Специальность 44.02.01 *Дошкольная педагогика*

Вариант 1

1. Запись 5$\in $А читается так \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. А - множество четных натуральных чисел. Оно задано:

|  |  |
| --- | --- |
| А) характеристическим свойством | Б) перечислением элементов |

1. Множество $А=\left\{х\in Z|-1<x<7\right\}$ можно записать так

|  |  |
| --- | --- |
| А) (-∞; 7) | В) {0,1,2,3,4,5,6} |
| Б) {1,2,3,4,5,6} | Г) нет верного ответа |

1. С – множество точек на отрезке. Это множество:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А) конечное | Б) бесконечное | В) пустое |

1. Установите вид отношения между множествами А={m, n, l, p, k} и В={ l, е, р}. Постройте круги Эйлера для иллюстрации этого отношения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А) В включено в А | Б) равны | В) пересекаются | Г) не пересекаются |

1. Множество цифр числа 5125353 содержит

|  |  |
| --- | --- |
| А) 5 элементов | В) 7 элементов |
| Б) 6 элементов | Г) 4 элемента |

1. А – множество букв слова «конспект», В – множество букв слова «тетрадь». Задайте эти множества перечислением элементов. Найдите 
2. Найдите декартово произведение множеств А={0, 2, 3} и В={2, 4}
3. Решите задачу, используя в качестве вспомогательной модели таблицу: За 3 ч работы бульдозер разровнял 234 м2 дороги. Сколько квадратных метров дороги разровняет бульдозер за 10 ч, если будет работать с той же производительностью?
4. Решите задачу, используя для поиска решения схематический чертеж: Расстояние между двумя велосипедистами было 240 км. Они выехали одновременно навстречу друг другу и встретились через 30 с. Найдите скорость первого велосипедиста, если скорость второго была равна 3 м/с?
5. С теоретико-множественных позиций обоснуйте равенство 2+1=3.
6. Запишите число, в котором 3 единицы первого класса, 34 единицы второго класса, 600 единиц третьего класса, 50 единиц четвертого класса.
7. Запишите число 27013 в системе счисления с основанием р=9.
8. Запишите число 20145 в десятичной системе счисления.
9. Существует ли треугольник со сторонами 2, 2, 3? А) существует, Б) не существует, В) нельзя определить
10. Сколько граней у шестиугольной призмы?

 А) 6; Б) 8;  В) 10; Г) 12; Д) 16.

1. При измерении величины получили 8 ц. Укажите, какую величину измеряли: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Сравните величины 3/8 т и 300 кг.
3. Округлите числа: 46, 0725; 4,60725 (до сотых), 46705 (до сотен)
4. Выполните вычитание *х-у* и умножение *ху* приближенных чисел, в которых все цифры верные. Округлите результаты по соответствующим правилам.
5. Даны результаты студента на экзаменах в зимнюю и летнюю сессию: 4, 3, 5, 3, 4, 4, 4, 5. Постройте: а) статистический ряд, б) полигон частот; в) найдите моду и медиану, среднюю оценку.

**Контрольная работа по математике**

Специальность 44.02.01 *Дошкольная педагогика*

Вариант 2

1. Запись 7С читается так \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. В={0, 2, 4, 6, 8}. Оно задано:

|  |  |
| --- | --- |
| А) характеристическим свойством | Б) перечислением элементов |

1. Множество $А=\left\{х\in R\right|x\leq 6\}$ можно записать так

|  |  |
| --- | --- |
| А) (-∞; 6] | В) {0,1,2,3,4,5,6} |
| Б) {1,2,3,4,5,6} | Г) нет верного ответа |

1. А– множество букв латинского алфавита. Это множество:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А) конечное | Б) бесконечное | В) пустое |

1. Установите вид отношения между множествами А={m, n, l, p, k} и С={ k, р}. Постройте круги Эйлера для иллюстрации этого отношения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А) С включено в А | Б) равны | В) не пересекаются |

1. Множество букв слова «студент» содержит

|  |  |
| --- | --- |
| А) 5 элементов | В) 7 элементов |
| Б) 6 элементов | Г) 4 элемента |

1. А – множество букв слова «студент», В – множество букв слова «отметка». Задайте эти множества перечислением элементов. Найдите 
2. Найдите декартово произведение множеств А={1, 2, 0} и В={3, 4}
3. Решите задачу, используя в качестве вспомогательной модели таблицу: Масса 8 мешков картофеля 400 кг. Сколько таких мешков потребуется, чтобы засыпать 500 кг картофеля?
4. Решите задачу, используя для поиска решения схематический чертеж: Два мальчика одновременно побежали по спортивной дорожке, длина которой 100 м. Они встретились через 10 с. Первый мальчик бежал со скоростью 4 м/с. С какой скоростью бежал второй мальчик?
5. Каков теоретико- множественный смысл числа 2?
6. Запишите число, в котором 60 единиц первого класса, 35 единиц второго класса, 3 единицы третьего класса, 102 единицы четвертого класса.
7. Запишите число 7043 в системе счисления с основанием р=8
8. Запишите число 20415 в десятичной системе счисления.
9. Верно ли, что гипотенуза равна сумме квадратов катетов?
10. Три ребра параллелепипеда равны 6 м, 8 м и 10 м. Найдите сумму длин всех его рёбер.

 А) 72 м; Б) 24 м; В) 48 м; Г) 60 м; Д) 96 м.

1. При измерении величины получили 8 м2. Укажите, какую величину измеряли: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Сравните величины 0,05 км2 и 5 га.
3. Округлите числа: 14, 1057; 1,41057 (до сотых); 76439 (до десятков)
4. Выполните сложение *х+у* и деление *х:у* приближенных чисел, в которых все цифры верные. Округлите результаты по соответствующим правилам.
5. Даны результаты студента на экзаменах в зимнюю и летнюю сессию: 4, 3, 3, 3, 4, 4, 4, 5. Постройте: а) статистический ряд, б) полигон частот; в) найдите моду и медиану, среднюю оценку.

**Контрольная работа по математике**

Специальность 44.02.01 *Дошкольная педагогика*

Вариант 3

1. Запись 10$\in $А читается так \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. А - множество натуральных чисел, которые делятся на 3. Оно задано:

|  |  |
| --- | --- |
| А) характеристическим свойством | Б) перечислением элементов |

1. Множество $А=${х∈Z | 0< x$ \leq $5} можно записать так

|  |  |
| --- | --- |
| А) (0; 5) | В) {0,1,2,3,4,5} |
| Б) {1,2,3,4,5} | Г) нет верного ответа |

1. D – множество треугольников. Это множество:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А) конечное | Б) бесконечное | В) пустое |

1. Установите вид отношения между множествами А={m, n, l, p, k} и В={ k, l, m, n, р}. Постройте круги Эйлера для иллюстрации этого отношения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А) равны | Б) пересекаются | В) не пересекаются |

1. Множество цифр числа 3266712838 содержит

|  |  |
| --- | --- |
| А) 10 элементов | В) 7 элементов |
| Б) 6 элементов | Г) 4 элемента |

1. А – множество букв слова «картина», В – множество букв слова «художник». Задайте эти множества перечислением элементов. Найдите 
2. Найдите декартово произведение множеств А={1, 0, 5} и В={2, 3}
3. Решите задачу, используя в качестве вспомогательной модели таблицу: За 7 дней в столовой израсходовали 21 кг масла. На сколько дней при той же норме расхода хватит 36 кг масла?
4. Решите задачу, используя для поиска решения схематический чертеж: От двух пристаней, находящихся на расстоянии 224 км, отошли одновременно навстречу друг другу два теплохода. Скорость одного из них 26 км/ч, скорость другого на 4 км/ч больше. Через сколько часов теплоходы встретились?
5. С теоретико-множественных позиций обоснуйте равенство 4-3=1.
6. Запишите число, в котором по 3 единицы первого, второго и третьего класса.
7. Запишите число 2713 в системе счисления с основанием р=7.
8. Запишите число 20136 в десятичной системе счисления.
9. Верно ли, что площадь треугольника равна произведению его основания на высоту?
10. Какое наименьшее число рёбер может иметь призма?

А) 9; Б) 8; В) 7; Г) 6; Д) 5.

1. Дано предложение «В одной банке 9 кг меда, а в другой 6 кг». Укажите величину, о которой идет речь: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Сравните величины 3/8 т и 450 кг.
3. Округлите числа: 4, 5073; 0,45073 (до сотых); 56432 (до сотен).
4. Выполните вычитание *х-у* и умножение *ху* приближенных чисел, в которых все цифры верные. Округлите результаты по соответствующим правилам.
5. Даны результаты студента на экзаменах в зимнюю и летнюю сессию: 3, 3, 5, 5, 4, 4, 4. Постройте: а) статистический ряд, б) полигон частот; в) найдите моду и медиану, среднюю оценку.

**Контрольная работа по математике**

Специальность 44.02.01 *Дошкольная педагогика*

Вариант 4

1. Запись 8**R** читается так \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Е-множество нечетных натуральных чисел, меньших 20. Оно задано:

|  |  |
| --- | --- |
| А) характеристическим свойством | Б) перечислением элементов |

1. Множество $С=${х∈Z| - 4,5< x$\leq 2$} можно записать так:

 А) [-4; 2]; Б) (-4,5; 2]; В) {1; 2}; Г) {-4; -3; -2; -1; 0; 1; 2}

1. А=[1; 5]. Это множество:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А) конечное | Б) бесконечное | В) пустое |

1. Установите вид отношения между множествами А={m, n, l, p, k} и Е={x, y, z}. Постройте круги Эйлера для иллюстрации этого отношения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А) E- подмножество А | Б) равны | В) не пересекаются | Г) пересекаются |

1. Множество букв слова «реферат» содержит

|  |  |
| --- | --- |
| А) 6 элементов | В) 7 элементов |
| Б) 5 элементов | Г) 4 элемента |

1. А – множество букв слова «ученик», В – множество букв слова «учитель». Задайте эти множества перечислением элементов. Найдите 
2. Найдите декартово произведение множеств А={ 5, 2, 1} и В={1, 4}
3. Решите задачу, используя в качестве вспомогательной модели таблицу: Дедушка купил 5 одинаковых пакетов картофеля, общая масса которых 15 кг. Витя помог дедушке и донес 2 пакета. Сколько килограммов картофеля нес Витя?
4. Решите задачу, используя для поиска решения схематический чертеж: Два лыжника вышли из поселка одновременно и пошли в противоположных направлениях. Один из них шел со средней скоростью 12 км/ч, а другой – 10 км/ч. Через сколько часов расстояние между ними будет 44 км?
5. С теоретико-множественных позиций обоснуйте равенство 3+4=7.
6. Запишите число, в котором 23 единицы класса миллионов, 33 единицы класса тысяч.
7. Запишите число 2563 в системе счисления с основанием р=8.
8. Запишите число 20103 в десятичной системе счисления.
9. Верно ли, что диагонали ромба точкой пересечения делятся пополам?
10. Сколько граней у шестиугольной пирамиды?

 А) 6; Б) 7; В) 8; Г) 10; Д) 12.

1. При измерении величины получили 8 с. Укажите, какую величину измеряли: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Сколько гектаров содержится в 50000 м2?
3. Округлите числа: 3, 1095; 0,31095 (до сотых); 82546 (до десятков)
4. Выполните вычитание *х-у* и умножение *ху* приближенных чисел, в которых все цифры верные. Округлите результаты по соответствующим правилам.
5. Даны результаты студента на экзаменах в зимнюю и летнюю сессию: 4, 3, 5, 3, 4, 4, 5. Постройте: а) статистический ряд, б) полигон частот; в) найдите моду и медиану, среднюю оценку.

**Контрольная работа по математике**

Специальность 44.02.01 *Дошкольная педагогика*

Вариант 5

1. Запись 1$\in $**N** читается так \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. С={3, 6, 9, 12, 15}. Оно задано:

|  |  |
| --- | --- |
| А) характеристическим свойством | Б) перечислением элементов |

1. Множество $Р=\{х\in R|-5,2\leq x<1\}$ можно записать так:

 А) [-5; 1]; Б) [-5,2; 1); В) {1; 0}; Г) {-5; -4; -3; -2; -1; 0};

1. В – множество месяцев в году. Это множество:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А) конечное | Б) бесконечное | В) пустое |

1. Установите вид отношения между множествами А={х, n, l, p, k} и В={n, е, р}. Постройте круги Эйлера для иллюстрации этого отношения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А) В включено в А | Б) равны | В) пересекаются | Г) не пересекаются |

1. Множество цифр числа 123454321 содержит

|  |  |
| --- | --- |
| А) 9 элементов | В) 7 элементов |
| Б) 5 элементов | Г) 4 элемента |

1. А – множество букв слова «педагог», В – множество букв слова «перемена». Задайте эти множества перечислением элементов. Найдите 
2. Найдите декартово произведение множеств А={2, 5, 3} и В={2, 6}
3. Решите задачу, используя в качестве вспомогательной модели таблицу: За 2 ч езды на легковой машине обычно расходуется 18 л бензина. На сколько часов езды хватит 45 л бензина?
4. Решите задачу, используя для поиска решения схематический чертеж: Со станции одновременно в разных направлениях отправились два поезда. Скорость одного поезда 43 км/ч, другого – 56 км/ч. Какое расстояние будет между ними через 5 ч?
5. Каков теоретико-множественный смысл числа 3?
6. Запишите число, в котором содержится 3 класса и в каждом классе 9 десятков.
7. Запишите число 7163 в системе счисления с основанием р=7.
8. Запишите число 20113 в десятичной системе счисления.
9. Периметр параллелограмма равен 130 см, длина большей стороны равна 35 см. Найдите длину меньшей стороны параллелограмма. А) 30 см, Б) 65 см, В) другой ответ.
10. Какое наименьшее число рёбер может иметь пирамида?

 А) 6; Б) 5; В) 4; Г) 7; Д) 8.

1. Дано предложение «Высота сосны 15 м, а тополя 13 м». Укажите величину, о которой идет речь: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Сравните величины 3 км2 и 30 га.
3. Округлите числа: 17,5034; 1,70534 (до сотых); 92357 (до десятков)
4. Выполните вычитание *х-у* и умножение *ху* приближенных чисел, в которых все цифры верные. Округлите результаты по соответствующим правилам.
5. Даны результаты студента на экзаменах в зимнюю и летнюю сессию: 4, 3, 3, 3, 4, 4, 4, 5. Постройте: а) статистический ряд, б) полигон частот; в) найдите моду и медиану, среднюю оценку.

**Контрольная работа по математике**

Специальность 44.02.01 *Дошкольная педагогика*

Вариант 6

1. Запись 0N читается так \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. В - множество двузначных чисел, меньших 15. Оно задано:

|  |  |
| --- | --- |
| А) характеристическим свойством | Б) перечислением элементов |

1. Множество $А=\left\{х\in N|-1,5<x\leq 3\right\}$ можно записать так:

 А) [-1,5; 3]; Б) (-1,5; 3]; В) {-1; 0; 1; 2; 3}; Г) {1; 2; 3}

1. А– множество точек пересечения параллельных прямых. Это множество:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А) конечное | Б) бесконечное | В) пустое |

1. Установите вид отношения между множествами А={k, l, m, n, о, p, } и С={k, m}. Постройте круги Эйлера для иллюстрации этого отношения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А) С включено в А | Б) равны | В) не пересекаются |

1. Множество букв слова «стипендия» содержит

|  |  |
| --- | --- |
| А) 9 элементов | В) 8 элементов |
| Б) 6 элементов | Г) 7 элементов |

1. А – множество букв слова «стипендия», В – множество букв слова «сессия». Задайте эти множества перечислением элементов. Найдите 
2. Найдите декартово произведение множеств А={3, 2, 5} и В={3, 5}
3. Решите задачу, используя в качестве вспомогательной модели таблицу: За 6 дней в столовой израсходовали 72 кг крупы. За сколько дней израсходуют 60 кг крупы при той же норме расхода?
4. Решите задачу, используя для поиска решения схематический чертеж: Два самолета вылетели с аэродрома в одно и то же время в противоположных направлениях. Через 10 мин после вылета расстояние между ними было 270 км. Первый самолет летел со средней скоростью 15 км/мин. С какой средней скоростью летел второй самолет?
5. С теоретико-множественных позиций обоснуйте равенство 5-2=3.
6. Запишите число, в котором 156 единиц четвертого класса, 33 единицы третьего класса, 9 единиц первого класса.
7. Запишите число 7383 в системе счисления с основанием р=6.
8. Запишите число 20114 в десятичной системе счисления.
9. Периметр треугольника со сторонами 1, 1, 3 А) равен 5; Б) равен 10, В) такого треугольника не существует.
10. Ребро куба равно 1 м. Чему равна площадь его полной поверхности?

А) 4 м2; Б) 6 м2; В) 24 м2; Г) 1 м2.

1. При измерении величины получили 10 *а*. Укажите, какую величину измеряли: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Сравните величины 6 а и 500 м2.
3. Округлите числа: 23, 0935; 2,30935 - до сотых; 65432 – до сотен.
4. Выполните сложение *х+у* и деление *х:у* приближенных чисел, в которых все цифры верные. Округлите результаты по соответствующим правилам.
5. Даны результаты студента на экзаменах в зимнюю и летнюю сессию: 5, 3, 5, 3, 5, 4, 4, 5. Постройте: а) статистический ряд, б) полигон частот; в) найдите моду и медиану, среднюю оценку.

**Контрольная работа по математике**

Специальность 44.02.01 *Дошкольная педагогика*

Вариант 7

1. Запись 0,3N читается так \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. В - множество двузначных чисел, больших 10. Оно задано:

|  |  |
| --- | --- |
| А) характеристическим свойством | Б) перечислением элементов |

1. Множество $А=\left\{х\in N|-1,4<x<4\right\}$ можно записать так:

 А) [-1,4; 4); Б) (-1; 3]; В) {-1; 0; 1; 2; 3}; Г) {1; 2; 3}

1. А– множество точек пересечения диагоналей прямоугольника. Это множество:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А) конечное | Б) бесконечное | В) пустое |

1. Установите вид отношения между множествами А={k, l, m, n, о, p, } и С={о, l}. Постройте круги Эйлера для иллюстрации этого отношения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А) С включено в А | Б) равны | В) не пересекаются |

1. Множество букв слова «перемена» содержит

|  |  |
| --- | --- |
| А) 6 элементов | В) 7 элементов |
| Б) 8 элементов | Г) 4 элемента |

1. А – множество букв слова «перемена», В – множество букв слова «семестр». Задайте эти множества перечислением элементов. Найдите 
2. Найдите декартово произведение множеств А={1, 2, 5} и В={3, 4}
3. Решите задачу, используя в качестве вспомогательной модели таблицу: Расфасовали 16 кг крупы поровну в 8 пакетов. Сколько таких пакетов потребуется, чтобы расфасовать 90 кг крупы?
4. Решите задачу, используя для поиска решения схематический чертеж: Из двух поселков одновременно навстречу друг другу вышли два пешехода. Один из них шел со скоростью 4 км/ч, а второй – со скоростью 3 км/ч. Через какое время они встретятся, если расстояние между поселками 28 км?
5. С теоретико-множественных позиций обоснуйте равенство 1+4=5.
6. Запишите число, в котором 16 единиц четвертого класса, 27 единиц третьего класса, 5 единиц первого класса.
7. Запишите число 4673 в системе счисления с основанием р=8.
8. Запишите число 20104 в десятичной системе счисления.
9. Существует ли треугольник со сторонами 4, 1, 3? А) существует, Б) не существует, В) нельзя определить.
10. Сколько граней у прямоугольного параллелепипеда?

А) 4; Б) 5; В) 6; Г) 8; Д) 12.

1. При измерении величины получили 8 *а*. Укажите, какую величину измеряли: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Сравните величины 16 га и 16000 м2.
3. Округлите числа: 4, 0965; 2,40235 (до сотых); 54178 (до тысяч).
4. Выполните вычитание *х-у* и умножение *ху* приближенных чисел, в которых все цифры верные. Округлите результаты по соответствующим правилам.
5. Даны результаты студента на экзаменах в зимнюю и летнюю сессию: 5, 3, 5, 3, 5, 4, 3, 5. Постройте: а) статистический ряд, б) полигон частот; в) найдите моду и медиану, среднюю оценку.

**Контрольная работа по математике**

Специальность 44.02.01 *Дошкольная педагогика*

Вариант 8

1. Запись 7$\in $А читается так \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. А - множество нечетных натуральных чисел. Оно задано:

|  |  |
| --- | --- |
| А) характеристическим свойством | Б) перечислением элементов |

1. Множество $А=\left\{х\in Z|-2<x<6\right\}$ можно записать так: А=(-2; 6); Б) [-2; 6]; В) {-1; 0; 1; 2; 3; 4; 5}; Г) {1; 2; 3; 4; 5}
2. С – множество точек окружности. Это множество:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А) конечное | Б) бесконечное | В) пустое |

1. Установите вид отношения между множествами А={а, n, l, p, k} и В={ l, а, р}. Постройте круги Эйлера для иллюстрации этого отношения

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А) В включено в А | Б) равны | В) пересекаются | Г) не пересекаются |

1. Множество цифр числа 676733 содержит

|  |  |
| --- | --- |
| А) 4 элемента | В) 5 элементов |
| Б) 6 элементов | Г) 3 элемента |

1. А – множество букв слова «коррекция», В – множество букв слова «школа». Задайте эти множества перечислением элементов. Найдите 
2. Найдите декартово произведение множеств А={0, 7, 3} и В={2, 8}
3. Решите задачу, используя в качестве вспомогательной модели таблицу: Из 10 т свеклы получают 2 т сахара. Сколько сахара можно получить из 80 т свеклы?
4. Решите задачу двумя способами, используя для поиска решения схематический чертеж: Из двух деревень одновременно навстречу друг другу выехали два велосипедиста и через 2 ч встретились. Найдите расстояние между деревнями, если скорость одного равна 13 км/ч, а другого – 9 км/ч.
5. Каков теоретико-множественный смысл числа 4?
6. Запишите число, в котором 476 единиц четвертого класса, 12 единицы третьего класса, 7 единиц первого класса.
7. Запишите число 32175 в системе счисления с основанием р=9.
8. Запишите число 20145 в десятичной системе счисления.
9. Верно ли, что площадь квадрата равна квадрату его диагонали?
10. Сколько ребер у шестиугольной призмы?

 А) 6; Б) 8;  В) 10; Г) 12; Д) 18.

1. При измерении величины получили 12 ц. Укажите, какую величину измеряли: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Сравните величины 4/5 т и 600 кг.
3. Округлите числа: 7, 0452; 5,60137 (до сотых), 48345 (до сотен).
4. Выполните вычитание *х-у* и умножение *ху* приближенных чисел, в которых все цифры верные. Округлите результаты по соответствующим правилам.
5. Дано число посетителей сайта колледжа за неделю: 7, 8, 10, 6, 7, 7, 5. Постройте: а) статистический ряд, б) полигон частот; в) найдите моду и медиану, среднее число посетителей за неделю.

**Контрольная работа по математике**

Специальность 44.02.01 *Дошкольная педагогика*

Вариант 9

1. Запись 0,9Z читается так \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. В={0, 1, 3, 6, 9}. Оно задано:

|  |  |
| --- | --- |
| А) характеристическим свойством | Б) перечислением элементов |

1. Множество А= $\left\{х\in R\right|x\leq 4\}$ можно записать так

|  |  |
| --- | --- |
| А) (-∞; 4] | В) {0,1,2,3,4} |
| Б) {1,2,3,4} | Г) (-∞; 4) |

1. А– множество чисел промежутка (1; 2). Это множество:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А) конечное | Б) бесконечное | В) пустое |

1. Установите вид отношения между множествами А={m, n, l, p, k} и С={ l, m}. Постройте круги Эйлера для иллюстрации этого отношения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А) С включено в А | Б) равны | В) не пересекаются |

1. Множество букв слова «элемент» содержит

|  |  |
| --- | --- |
| А) 3 элемента | В) 7 элементов |
| Б) 6 элементов | Г) 4 элемента |

1. А – множество букв слова «множество», В – множество букв слова «элемент». Задайте эти множества перечислением элементов. Найдите 
2. Найдите декартово произведение множеств А={4, 1, 7} и В={3, 9}
3. Решите задачу, используя в качестве вспомогательной модели таблицу: Из куска ткани можно сшить 12 пляжных зонтов, расходуя на каждый по 6 м. Сколько палаток выйдет из этого куска ткани, если на одну палатку расходуют 9 м ткани?
4. Решите задачу, используя для поиска решения схематический чертеж: Два мальчика одновременно побежали по спортивной дорожке, длина которой 200 м. Они встретились через 20 с. Первый мальчик бежал со скоростью 6 м/с. С какой скоростью бежал второй мальчик?
5. С теоретико-множественных позиций обоснуйте равенство 6-2=4.
6. Запишите число, в котором 2 единицы первого класса, 28 единиц второго класса, 506 единиц третьего класса, 30 единиц четвертого класса.
7. Запишите число 70432 в системе счисления с основанием р=8.
8. Запишите число 20105 в десятичной системе счисления
9. Верно ли, что катет всегда больше гипотенузы?
10. Три ребра параллелепипеда равны 2 м, 4 м и 7 м. Найдите сумму длин всех его рёбер.

 А) 26 м; Б) 13 м; В) 48 м; Г) 52 м; Д) 56 м.

1. При измерении величины получили 18 м2. Укажите, какую величину измеряли: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Сравните величины 0,3 км2 и 3 га.
3. Округлите числа: 17, 1062; 1,41143 (до сотых); 75729 (до тысяч)
4. Выполните сложение *х+у* и деление *х:у* приближенных чисел, в которых все цифры верные. Округлите результаты по соответствующим правилам.
5. Дано число посетителей сайта колледжа за неделю: 17, 18, 12, 12, 10, 11, 12. Постройте: а) статистический ряд, б) полигон частот; в) найдите моду и медиану, среднее число посетителей за неделю.

**Контрольная работа по математике**

Специальность 44.02.01 *Дошкольная педагогика*

Вариант 10

1. Запись 11$\in $Z читается так \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. А - множество натуральных чисел, больших 100. Оно задано:

|  |  |
| --- | --- |
| А) характеристическим свойством | Б) перечислением элементов |

1. Множество $А=\left\{х\in Z| 0,3<x\leq 4,5\right\}$ можно записать так

|  |  |
| --- | --- |
| А) (0,3; 4,5)  | В) {1, 2, 3, 4} |
| Б) {0, 1, 2, 3, 4} | Г) (0,3; 4,5] |

1. D – множество квадратов. Это множество:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А) конечное | Б) бесконечное | В) пустое |

1. Установите вид отношения между множествами А={а, n, l, s, k} и В={ k, l, а, n, s}. Постройте круги Эйлера для иллюстрации этого отношения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| А) равны | Б) пересекаются | В) не пересекаются |

1. Множество цифр числа 76587654 содержит

|  |  |
| --- | --- |
| А) 5 элементов | В) 8 элементов |
| Б) 6 элементов | Г) 4 элемента |

1. А – множество букв слова «метод», В – множество букв слова «обучение». Задайте эти множества перечислением элементов. Найдите 
2. Найдите декартово произведение множеств А={2, 0, 9} и В={4, 3}
3. Решите задачу, используя в качестве вспомогательной модели таблицу: За 6 дней в столовой израсходовали 18 кг масла. На сколько дней при той же норме расхода хватит 54 кг масла?
4. Решите задачу, используя для поиска решения схематический чертеж: Из города одновременно выехали автобус и автомобиль в противоположных направлениях. Скорость автобуса 45 км/ч, скорость автомобиля 55 км/ч. Через сколько часов расстояние между ними будет 300 км?
5. С теоретико-множественных позиций обоснуйте равенство 3+5=8.
6. Запишите число, в котором 4 единицы первого класса, 8 единиц второго класса, 340 единиц третьего класса, 87 единиц четвертого класса.
7. Запишите число 27153 в системе счисления с основанием р=7.
8. Запишите число 20145 в десятичной системе счисления.
9. Расстояния от вершин параллелограмма до точки пересечения его диагоналей равны 5 см и 4 см. Чему равны длины этих диагоналей? А) 10 см и 8 см, Б) 5 см и 4 см, В) другой ответ
10. Какое наименьшее число рёбер может иметь пирамида?

А) 7; Б) 6; В) 5; Г) 4; Д) 3.

1. Дано предложение «В одной банке 3 кг варенья, а в другой 6 кг». Укажите величину, о которой идет речь: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Сравните величины 3/4 т и 700 кг.
3. Округлите числа: 4, 7503; 0,46873 (до сотых); 54672 (до десятков).
4. Выполните вычитание *х-у* и умножение *ху* приближенных чисел, в которых все цифры верные. Округлите результаты по соответствующим правилам.
5. Дано число посетителей сайта колледжа за неделю: 11, 16, 8, 10, 10, 11, 11. Постройте: а) статистический ряд, б) полигон частот; в) найдите моду и медиану, среднее число посетителей за неделю.