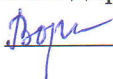
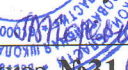


Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с.Букатовка
Воскресенского района Саратовской области»

Согласовано
на заседании методсовета
Протокол № ____
от 31.03.2024
Зам. директора по УВР
 Воробьева Т.М..



Утверждаю
Директор МОУ СОШ
с.Букатовка
 Коренчук Л.В.
Приказ №31 от 31.03.2024_

Контрольно-измерительные материалы
для *промежуточной аттестации*
по предмету «Математика»
для 5 -11 классов

Спецификация итоговой контрольной работы по математике для обучающихся 5 классов

1. Назначение контрольно-измерительных материалов контрольной работы.

Контрольно-измерительные материалы позволяют оценить уровень подготовки по математике обучающихся 5 классов МБОУ лицей №6 в объеме, установленном обязательным минимумом содержания образования.

2. Документы, определяющие содержание контрольно-измерительных материалов контрольной работы.

Содержание работы определяется на основе следующих документов:
Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Математика. Основное общее образование (приказ Минобрнауки России №1089 от 05.03.2004) .

Содержание контрольной работы по математике рассчитано на обучающихся 5 классов общеобразовательных учреждений, изучающих математику, в соответствии с Федеральным компонентом государственного стандарта общего образования по математике по учебнику (Математика. 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ Виленкин Н.Я. и др. М.: Мнемозина) и учебно-методическим комплексам к ним, имеющими гриф Министерства образования и науки Российской Федерации.

3. Структура контрольной работы.

Работа состоит из одной части, которая направлена на проверку овладения содержанием курса математики на уровне базовой подготовки. Работа содержит 5 заданий и предусматривает развернутый ответ с записью решения.

Работа включает задания по темам: «Натуральные числа», «Десятичные дроби», «Проценты», «Измерение углов»

4. Обобщенный план варианта контрольно-измерительных материалов контрольной работы по математике для обучающихся 5 классов.

№	Обозначения задания в работе	Проверяемые элементы содержания	Максимальный балл за задание
1	1	Совместные действия с десятичными дробями	1
2	2	Решение текстовой задачи арифметическим способом	1
3	3	Решение текстовой задачи «на проценты»	1
4	4	Решение текстовой задачи составлением уравнения	1
5	5	Построение углов заданной величины. Решение задачи на нахождение величины углов.	1

5. Оценивание работы

Для оценивания результатов выполненных работ обучающихся используется общий балл. Максимальный балл работу в целом – 5. Задание оценивается в 1 балл и считается выполненными верно, если приведено верное решение и записан верный ответ

Оценка	Баллы
5	5
4	4
3	3

6.Дополнительные материалы и оборудование: нет**7.Инструкция по выполнению работы.**

Время выполнения работы-45 минут (1урок).

Все задания выполняются с полным пояснением

Итоговая контрольная работа**Вариант 1**

1. Выполните действия: $0,81 : 2,7 + 4,5 \cdot 0,12 - 0,69$
2. В понедельник на склад привезли 32,5 т моркови, во вторник – в 1,4 раза больше, чем в понедельник, в среду – на 5,4 т меньше, чем во вторник. Сколько тонн моркови привезли на склад за три дня?
3. В школьном саду 40 фруктовых деревьев, 30% этих деревьев – яблони. Сколько яблонь в школьном саду?
4. Вместимость двух сосудов 12,8 л. Первый сосуд вмещает на 3,6 л больше, чем второй. Какова вместимость каждого сосуда?
5. Начертите угол АОС, равный 135° . Лучом ОВ разделите этот угол так, чтобы получившийся угол АОВ был равен 85° . Вычислите градусную меру угла ВОС.

Итоговая контрольная работа**Вариант**

1. Выполните действия: $3,8 \cdot 0,15 - 1,04 : 2,6 + 0,83$
2. Имелось три куска ткани. В первом куске было 19,4 м, во втором – на 5,8 м больше, чем в первом, а в третьем куске было в 1,2 раза меньше, чем во втором. Сколько метров ткани было в трех кусках вместе?
3. В книге 160 страниц. Рисунки занимают 35% книги. Сколько страниц занимают рисунки?
4. Два поля занимают площадь 156,8 га. Одно поле на 28,2 га больше другого. Найдите площадь каждого поля.
5. Начертите угол MNK, равный 140° . Лучом KP разделите этот угол на два угла так, чтобы угол PKN был равен 55° . Вычислите градусную меру угла MKP.

Пояснительная записка**к экзаменационному материалу для промежуточной аттестации обучающихся 6 класса по математике**

Цель проведения промежуточной аттестации – установление соответствия уровня и качества подготовки обучающихся 6-х классов по математике в объеме, установленном обязательным минимумом содержания основного общего образования Государственного образовательного стандарта.

Документы, определяющие содержание контрольно-измерительных материалов:

-Государственный образовательный стандарт (федеральный компонент) основного общего образования (Приказ МО РФ от 05.03.2004. г. № 1089).

- авторская программа «Программа. Планирование учебного материала. Математика. 5-6 классы» /авт.-сост. В.И. Жохов. – М. :Мнемозина, 2009.

Промежуточная аттестация проводится в 6-х классах, изучающих математику на базовом уровне.

Преподавание ведётся в соответствии с авторской программой «Программа. Планирование учебного материала. Математика. 5-6 классы» /авт.-сост. В.И. Жохов. – М. :Мнемозина, 2009, по учебнику «Математика» для шестого класса общеобразовательных

учреждений /Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд-М. Мнемозина, 2009 г.

На изучение отведено 5 часов в неделю.

Экзаменационный материал для проведения промежуточной аттестации по математике составлен с учётом кодификатора, включающего те элементы содержания из «Обязательного минимума содержания основных образовательных программ», которые изучаются в 6 классе основной школы.

Экзаменационный материал разработан на основе следующих материалов:

- Математика.5-6 класс. Тесты для промежуточной аттестации. Издание четвертое, переработанное /Под ред. Ф.Ф. Лысенко, Л.С.Ольховой, С.Ю. Кулабухова-Ростов-на-Дону: Легион-М,2010.-160с.

- Дидактические материалы по математике для 6 класса. Чесноков А.С., Нешков К.И.- М.: Классикс Стиль,2009.

- Попова Л.П.Математика 6 класс. КИМы к учебнику Виленкина Н.Я и др. Сборник тестовых заданий для тематического и итогового контроля. – М.: «Интеллект-Центр», 2009

Структура работы определяется основными требованиями к уровню подготовки учащихся 6-х классов. Работа состоит из трех частей и содержит 16 заданий. В первую часть включены 13 заданий с выбором одного верного ответа из четырех предложенных. Во второй части содержится 2 задания с кратким ответом. Задания 1 и 2 частей соответствуют уровню базовой подготовки обучающихся, задание 3 части - повышенного уровня сложности. Задания 2 и 3 частей записываются на отдельном листе со штампом образовательного учреждения с полной записью хода решения.

На выполнение итогового теста отводится - 45 минут.

Спецификация итогового теста

Спецификация итогового теста разработана на основе Кодификатора элементов содержания для проведения в 2013 году государственной (итоговой) аттестации (в новой форме) по математике.

№ задания	Код контролируемого элемента	Элементы содержания, проверяемые заданиями экзаменационной работы
1.1	1.1.4	Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители
1.2	1.1.5	Признаки делимости на 2,3,5,9,10
1.3	1.2.2	Арифметические действия с обыкновенными дробями
1.4	6.1.1	Изображение чисел точками координатной прямой
1.5	6.1.2	Геометрический смысл модуля
1.6	1.2.2	Арифметические действия с обыкновенными дробями
1.7	1.2.2	Арифметические действия с обыкновенными дробями
1.8.	1.5.4	Проценты. Нахождение процента от величины и величины по ее проценту
1.9	1.3.4	Арифметические действия с рациональными числами
1.10	1.3.4	Арифметические действия с рациональными числами
1.11	1.5.6	Пропорция. Пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости
1.12	2.1.4	Равенство буквенных выражений, тождество. Преобразования выражений
1.13	6.2.1	Декартовы координаты на плоскости; координаты точки
2.1	3.1.2	Линейное уравнение
2.2	3.3.1	Решение текстовых задач арифметическим способом
3.1	3.3.2	Решение текстовых задач алгебраическим способом

Система оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом.

Оценивание работы осуществляется по принципу «сложения», оно зависит от количества и уровня сложности заданий, которые учащийся выполнил верно.

За каждое верно решенное задание первой части учащемуся начисляется 1 балл. Задание первой части считается выполненным верно, если обведена цифра, которая соответствует правильному ответу (в заданиях с выбором ответа), или записан правильный ответ в специально отведенное для этого месте.

Задания второй и третьей частей работы оцениваются в зависимости от правильности хода решения, формы его записи и отсутствия ошибок в вычислениях согласно критериям.

В целом максимальное количество баллов за работу равно 20.

Критерии оценивания 1 задания 3 части

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются различные способы оформления решения, не искажающие его смысла)	Баллы
Выполнены следующие условия:	
-правильно составлено уравнение -правильно преобразовано уравнение - нет ошибок в вычислениях - правильно записан ответ	3
-правильно составлено уравнение -правильно преобразовано уравнение -допущена незначительная вычислительная ошибка <u>ИЛИ</u> -единицы измерений записаны неверно или не записаны	2
- правильно составлено уравнение -имеются ошибки в преобразовании составленного уравнения или вычислительные ошибки	1
В остальных случаях	0

Критерии оценивания итогового тестирования

Количество набранных тестовых баллов	8-11 баллов	12-16 баллов	17-20 баллов
Оценка	«3» удовлетворительно	«4» хорошо	«5» отлично

Ответы на итоговое тестирование

Вариант 1 Часть А

№ задания	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13
Ответ	2	2	2	3	1	3	2	2	3	3	3	2	1

Часть В

№ задания	B1	B2
Ответ	X=27	4,9 часа

Часть С

C1 Решение.

Пусть x (т) яблок второго сорта, тогда $0,45x$ (т) яблок первого сорта, а $\square \cdot 0,45x$ (т)- масса яблок третьего сорта. По условию задачи всего собрали 85 тонн яблок.

Составлю и решу уравнение: $0,45x + x + \square \cdot 0,45x = 85$, откуда $x = 50$ (т)-яблок 2 сорта.
Значит 22,5 т и 12,5 тонн соответственно яблок 1 и 3 сорта

Ответ: 22,5 тонн, 50 тонн, 12,5 тонн яблок

Вариант 2 Часть А

№ задания	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12	A13
Ответ	1	3	2	2	2	4	1	1	4	3	4	4	2

Часть В

№ задания	B1	B2
Ответ	$y=1,2$	14км

Часть С**С1 Решение.**

Пусть x (см) длина второй стороны треугольника, тогда $0,84x$ (см) длина первой, а $\square \cdot 0,84x$ (см) длина третьей сторон треугольника. По условию задачи сумма длин всех сторон равна 48,8 см.

Составлю и решу уравнение: $0,84x + x + \square \cdot 0,84x = 48,8$, $x=20$ (см)- длина второй стороны. Значит 16,8см и 12см соответственно длины первой и третьей сторон треугольника.

Ответ: 16,8 см, 20 см, 12 см.

Итоговое тестирование по математике
ученика (цы) _____ 6 класса

Вариант 1**Инструкция по выполнению работы**

Работа состоит из трех частей. В первой части 13 заданий, во второй - 2 задания, в третьей - 1 задание. На выполнение работы (16 заданий) отводится 45 минут.

Все необходимые вычисления, преобразования и т.д. выполняйте в черновике.

Часть 1 включает 13 заданий с выбором одного верного ответа из четырех предложенных, при выполнении которых нужно обвести кружком номер выбранного ответа в данной работе. Если обведен не тот номер, то нужно зачеркнуть обведенный номер крестиком и затем обвести номер правильного ответа.

В заданиях 2 части полученный ответ записывается в отведенном для этого месте. В случае записи неверного ответа нужно его зачеркнуть и записать рядом новый.

После выполнения заданий 1 и 2 частей нужно занести варианты ответов в таблицу.

Задание 3 части выполняется на отдельном подписанном листе с полной записью решения.

Можно выполнять задания в любом порядке. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удастся выполнить сразу, и переходите к следующему.

Желаем успеха!

Часть 1

1. Разложение числа 42 на простые множители имеет вид.

1) $4 \cdot 2 \cdot 7$ 2) $2 \cdot 3 \cdot 7$ 3) $2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 7$ 4) $6 \cdot 7$

2. Какое из чисел делится на 5?

1) 121333 2) 133050 3) 411148 4) 555554

3. Чему равна разность чисел \square и \square ?

1) \square 2) \square 3) \square 4) \square

4. \square

5. Сколько натуральных чисел расположено на координатной прямой между числами -4 и 5 ?

- 1) 4 2) 5 3) 6 4) 9

6. Вычислите $4 - \square$

- 1) 2) 3) 4)

7. Выполните деление $\square : \square$

- 1) 2) 3 3) 4) 1,5

8. В классе 20 учеников, 75% из них изучают английский язык. Сколько учеников изучают английский язык?

- 1) 75 2) 15 3) 25 4) 5

9. Вычислите $-12 - 18$

- 1) -6 2) 30 3) -30 4) 6

10. Вычислите $0,84 : (-0,7)$

- 1) 1,2 2) -14 3) $-1,2$ 4) -12

11. Найдите неизвестный член пропорции

$$6:x=3,6:0,12$$

- 1) 2 2) 10 3) 0,2 4) 180

12. Упростите выражение $3(2x-1) - 2(2-4x)$

- 1) $14x+7$ 2) $14x-7$ 3) $2x+7$ 4) $2x-7$

13. По графику определите координаты точки пересечения прямых АВ и СК

1. (3;2) 2. (-3;0) 3. (2;3) 4. (0; -2)

Часть 2

1. Решите уравнение: $\square x - 12 = \square x - 7,5$

Ответ _____

2. Сколько понадобится времени 9 бульдозерам, чтобы расчистить площадку, которую 7 бульдозеров расчищают за 6,3 ч?

Ответ _____

№ вопроса	Часть 1													Часть 2	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2
№ ответа															

Часть 3

1. Решите задачу, составив уравнение. Садоводы собрали 85 тонн трёх сортов. Масса яблок первого сорта составляет 45% массы яблок второго сорта, а масса яблок третьего сорта составляет массы яблок первого сорта. Сколько тонн яблок каждого сорта собрали садоводы?

Итоговое тестирование по математике ученика (цы) 6 класса

Инструкция по выполнению работы

Работа состоит из трех частей. В первой части 13 заданий, во второй - 2 задания, в третьей - 1 задание. На выполнение работы (16 заданий) отводится 45 минут.

Все необходимые вычисления, преобразования и т.д. выполняйте в черновике.

Часть 1 включает 13 заданий с выбором одного верного ответа из четырех предложенных, при выполнении которых нужно обвести кружком номер выбранного ответа в данной работе. Если обведен не тот номер, то нужно зачеркнуть обведенный номер крестиком и затем обвести номер правильного ответа.

В заданиях 2 части полученный ответ записывается в отведенном для этого месте. В случае записи неверного ответа нужно его зачеркнуть и записать рядом новый.

После выполнения заданий 1 и 2 частей нужно занести варианты ответов в таблицу.

Задание 3 части выполняется на отдельном подписанном листе с полной записью решения.

Можно выполнять задания в любом порядке. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удастся выполнить сразу, и переходите к следующему.

Желаем успеха!

Часть 1

- Разложение числа 150 на простые множители имеет вид.
1) $2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5$ 2) $15 \cdot 10$ 3) $2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5$ 4) $30 \cdot 5$
- Какое из чисел делится на 2?
1) 11117 2) 222229 3) 99992 4) 353535
- Чему равна сумма чисел и ?
1) 2) 3) 4)
-
- Сколько натуральных чисел расположено на координатной прямой между числами -5 и 4?
1) 4 2) 3 3) 5 4) 8
- Вычислите $8 - \frac{\quad}{\quad}$
1) 2) 3) 4)
- Выполните деление $\frac{\quad}{\quad} : \frac{\quad}{\quad}$
1) 5 2) 3) 4) 2
- Из сахарной свёклы выходит 16% сахара. Сколько тонн сахара получится из 1600 т свёклы?
1) 256 2) 100 3) 16 4) 324
- Вычислите $-17 + 28$
1) -11 2) -9 3) 9 4) 11
- Вычислите $-7,8 : (-0,6)$
1) 1,3 2) -13 3) 13 4) -1,3
- Найдите неизвестный член пропорции $5 : x = 0,75 : 1,5$
1) 1 2) 0,1 3) 2,5 4) 10
- Упростите выражение $2(3x - 1) - 4(2x + 3)$
1) $2x - 14$ 2) $-2x + 10$ 3) $2x + 10$ 4) $-2x - 14$

13. Укажите на графике точку, абсцисса которой
1. А 2) D 3) C 4) B

равна 5

Часть 2

1. Решите уравнение: $2y - 2,4 = \square y - 0,75$

Ответ _____

2. Пешеход прошел 8,4 км за 1,5 ч. Какое расстояние он пройдет за 2,5 ч, если будет идти с той же скоростью?

Ответ _____

№ вопроса	Часть 1													Часть 2	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2
№ ответа															

Часть 3

1. Решите задачу, составив уравнение. Периметр треугольника равен 48,8 см. Длина первой стороны составляет 84% от длины второй стороны, а длина третьей стороны составляет длины первой стороны. Найдите длину каждой стороны треугольника.

Билеты для устного экзамена по геометрии 7 класс

Билет 1

1. Определение равнобедренного треугольника. Свойство углов при основании равнобедренного треугольника.
2. Определение биссектрисы угла. Построение биссектрисы угла.
3. Найдите величины смежных углов, если один из них в 5 раз больше другого.

Билет 2

1. Определение смежных углов. Свойство смежных углов.
2. Определения треугольника.
3. Отрезки MN и DK пересекаются в их общей середине B . Докажите равенство треугольников MDB и NKB .

Билет 3

1. Определение вертикальных углов. Свойство вертикальных углов.
2. Определение перпендикулярных прямых. Построение прямой, проходящей через точку, не лежащую на данной прямой и перпендикулярную к данной прямой.
3. Найдите периметр равнобедренного треугольника ADC с основанием AD , если $AD = 7$ см, $DC = 8$ см.

Билет 4

1. Определение равных треугольников. Признаки равенства треугольников
2. Определение отрезка. Деление отрезка пополам.
3. Найдите неразвернутые углы, образованные при пересечении двух прямых, если сумма двух из них равна 126° .

Билет 5

1. Определение медианы треугольника. Свойство медианы равнобедренного треугольника.
2. Определение угла. Построение угла, равного данному.
3. Точки M , N и R лежат на одной прямой, $MN = 11$ см, $RN = 20$ см. Найдите расстояние MR .

Билет 6

1. Определение параллельных прямых. Признаки параллельности прямых
2. Определение треугольника
3. Угол, противолежащий основанию равнобедренного треугольника, равен 50° . Найдите величину внешнего угла при основании.

Билет 7

1. Аксиома параллельных. Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей
2. Определение треугольника. Теорема о сумме углов треугольника.
3. Найдите углы треугольника, на которые высота разбивает равносторонний треугольник.

Билет 8

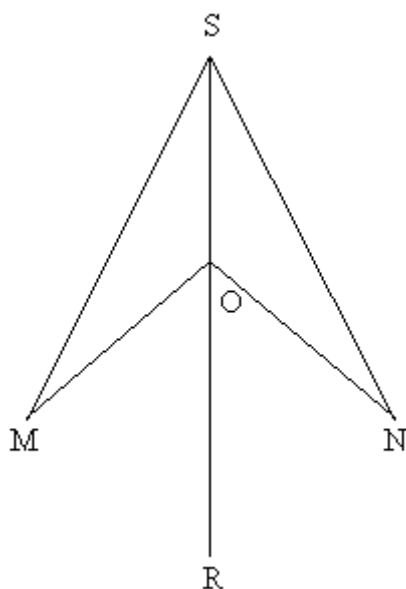
1. Определение внешнего угла. Свойство внешнего угла.
2. Определение медианы треугольника. Построение медианы треугольника.
3. Найдите все углы, образованные при пересечении двух параллельных прямых секущей, если один из них 126° .

Билет 9

1. Определение прямоугольного треугольника. Свойство катета, лежащего напротив угла в 30° .
2. Определение высоты треугольника. Построение высоты.
3. Найдите смежные углы, если один из них на 55° больше другого.

Билет 10

1. Соотношение между сторонами и углами в треугольнике.
2. Равнобедренный треугольник. Признак равнобедренного треугольника.
3. Луч SR является биссектрисой угла S , а отрезки SM и SN равны. Докажите равенство треугольников SMO и SNO .



Задачи 4 к экзаменационным билетам по геометрии. 7 класс

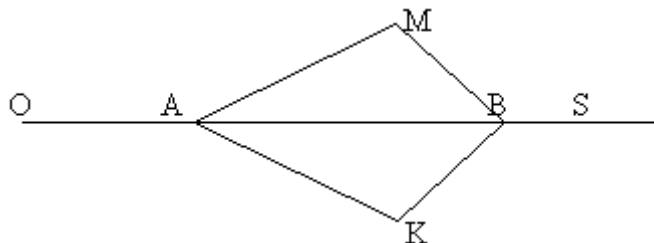
(Данные задачи ученик получает на экзамене)

Билет 1

Докажите равенство отрезков, соединяющих середину основания равнобедренного треугольника с серединами боковых сторон.

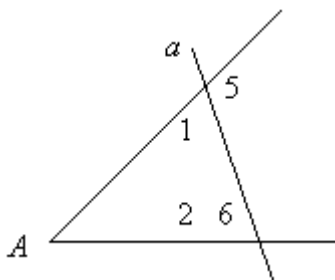
Билет 2

Известно, что $\angle OAM = \angle OAK$ и $\angle MBS = \angle KBS$. Докажите, что $AK = AM$, $BM = BK$.



Билет 3

Прямая a пересекает стороны угла A . Докажите, что $\angle 1 = \angle 2$, если известно, что $\angle 5 = \angle 6$.

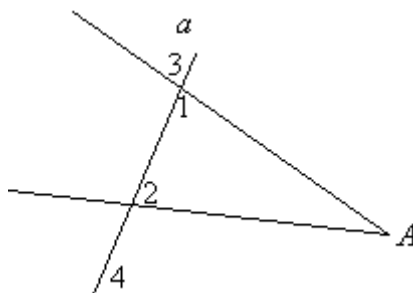


Билет 4

Отрезки AB и CM пересекаются в точке O . Луч OK является биссектрисой угла MOB . Найдите угол $МОК$, если угол $АОМ$ равен 86° .

Билет 5

Прямая a пересекает стороны угла A . Докажите, что $\angle 1 = \angle 2$, если известно, что $\angle 3 = \angle 4$.



Билет 6

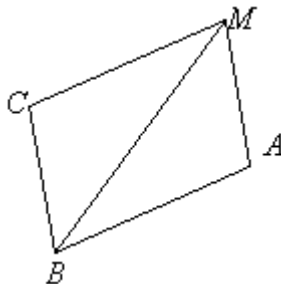
Найдите углы при основании MP равнобедренного треугольника MOP , если MK – его биссектриса и $\angle OKM = 96^\circ$.

Билет 7

В треугольнике $МОК$ $\angle O = 76^\circ$, а угол M в 3 раза меньше внешнего угла при вершине K . Найдите неизвестные углы треугольника.

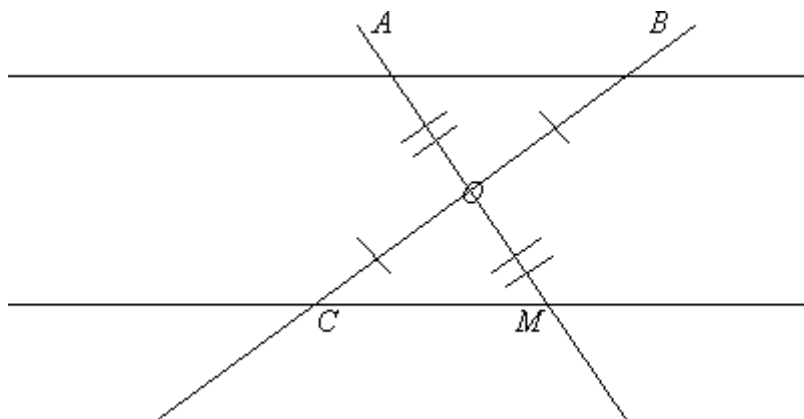
Билет 8

Отрезки AB и CM параллельны и равны. Докажите, что $AM = BC$.



Билет 9

Докажите, что $AB = CM$.



Билет 10

Прямая, пересекающая основание равнобедренного треугольника, параллельна одной из боковых сторон. Докажите, что она отсекает равнобедренный треугольник.

Билеты по геометрии для переводного экзамена в 8 классе

(учебник Геометрия 7 – 9 Л. С. Атанасян.)

Каждый билет содержит 4 вопроса. В первом вопросе предлагается сформулировать и доказать теорему. Во втором вопросе даётся одно из следующих заданий: дать определение понятия, указать его основные свойства или привести примеры, описать этапы построения геометрических фигур. Третий и четвертый вопросы - практические, они содержат задачи из курса 8 класса. Задачи к билетам необходимо решить в тетради. К каждой задаче выполнить рисунок и необходимые пояснения. На экзамен надо принести эту тетрадь с решением и необходимые инструменты: линейка, карандаш, циркуль, ручка. Все билеты надо выучить, уметь ответить у доски и быть готовым к дополнительным вопросам.

Билет №1.

1. Параллелограмм. Свойства параллелограмма.
2. Определение синуса острого угла прямоугольного треугольника. Чему равны значения синуса для углов 30° , 45° , 60° ?
3. В выпуклом пятиугольнике длины сторон относятся как 5 : 7 : 8 : 9 : 10, а его периметр равен 117 см. Найти наибольшую сторону пятиугольника.
4. В трапеции ABCD с большим основанием AD диагональ AC перпендикулярна к боковой стороне CD, углы BAC и CAD равны. Найти AD, если периметр трапеции равен 20 см, а угол D равен 60° .

Билет №2.

1. Параллелограмм. Признаки параллелограмма .
2. Определение косинуса острого угла прямоугольного треугольника. Чему равны значения косинуса для углов 30° , 45° , 60° ?
3. В параллелограмме ABCD высота, опущенная на сторону CD, делит её пополам и образует со стороной BC угол 30° , $AB = 12$ см. Найти периметр параллелограмма.
4. Дан треугольник, стороны которого равны 5 см, 8 см, 7 см. Найти периметр треугольника, вершинами которого являются середины сторон данного треугольника.

Билет №3.

1. Прямоугольник. Свойства прямоугольника.
2. Определение тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Чему равны значения тангенса для углов 30° , 45° , 60° ?
3. В равнобедренной трапеции ABCD диагональ BD перпендикулярна боковой стороне, угол A равен 60° , AD = 24 см., BC = 12 см. Найти периметр трапеции.
4. Центральный угол AOB на 30° больше вписанного угла, опирающегося на дугу AB. Найти каждый из этих углов.

Билет №4.

1. Ромб. Свойства ромба.
2. Определение подобных треугольников. Признаки подобия треугольников.
3. В ромбе ABCD биссектриса угла BAC пересекает сторону BC и диагональ BD соответственно в точках M и K, угол AMC равен 120° . Найти величину угла АКВ.
4. Через концы хорды AB, равной радиусу окружности, проведены две касательные, пересекающиеся в точке C. Найти угол ACB.

Билет №5.

1. Квадрат. Свойства квадрата.
2. Центральный угол. Свойство центрального угла.
3. Высота BD треугольника ABC делит сторону AC на отрезки, равные 7 см. и 4 см. Площадь треугольника равна 55 см^2 . Найти длину BD.
4. В окружность вписан равнобедренный треугольник ABC с основанием BC. Найти углы треугольника, если дуга BC равна 102° .

Билет №6.

1. Доказать теорему о вычислении площади параллелограмма.
2. Вписанная окружность, центр вписанной окружности. Свойство сторон четырехугольника, описанного около окружности.
3. В треугольнике ABC угол A = 75° , угол B = 30° , AB = 10 см. Найти площадь треугольника.
4. Найти сторону равностороннего треугольника, если радиус описанной окружности около него равен 10 см.

Билет №7.

1. Площадь треугольника. Как вычислить площадь прямоугольного треугольника?
2. Описанная окружность, центр описанной окружности. Свойство углов четырёхугольника, вписанного в окружность.
3. Основания прямоугольной трапеции равны 10см и 22см, а большая боковая сторона 15см. Найти площадь трапеции.
4. Трапеция $ВСНМ$ с основанием $ВМ$ вписана в окружность. Найти углы $С$, $Н$, $М$, если угол $В$ равен 76° , и определите вид трапеции.

Билет №8.

1. Теорема о вычислении площади трапеции.
2. Вписанный угол. Следствия, вытекающие из теоремы о вписанном угле.
3. Периметр треугольника равен 40см, две его стороны равны 15см и 9см. Найти отрезки, на которые биссектриса треугольника делит его третью сторону.
4. Найти площадь прямоугольника, если одна из его сторон 5 см, а угол между диагоналями равен 60° .

Билет №9.

1. Доказать теорему Пифагора.
2. Биссектриса угла. Свойство биссектрисы угла.
3. Стороны параллелограмма равны 6см и 7см, угол между ними 60° . Найти высоты параллелограмма.
4. Площадь прямоугольной трапеции равна 120см^2 , а её высота равна 8см. Найти все стороны трапеции, если одно из оснований больше другого на 6см.

Билет №10.

1. Определение средней линии треугольника. Теорема о средней линии треугольника.
2. Серединный перпендикуляр. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку.
3. $АВ$ и $ВС$ отрезки касательных, проведённых к окружности с центром $О$ радиуса 6см. Найти периметр четырёхугольника $АВСО$, если угол $АВС$ равен 60° .
4. Смежные стороны параллелограмма равны 32см и 26см., а один из его углов равен 150° . Найти площадь параллелограмма.

Билет №11.

1. Теорема о том, что высота прямоугольного треугольника, проведённая из вершины прямого угла, разделяет треугольник на подобные треугольники. Сформулировать утверждения о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике.
2. Сформулировать теорему обратную теореме Пифагора.
3. Хорды АВ и СД пересекаются в точке Е. Найти длину АВ, если $СЕ = 8\text{см}$, $ДЕ = 9\text{см}$, а длина АЕ в 2 раза больше длины ВЕ.
4. Одна из диагоналей ромба на 4см больше другой, а площадь ромба равна 96см^2 . Найти сторону ромба.

Билет №12.

1. Касательная к окружности, точка касания прямой к окружности. Теорема о свойстве касательной.
2. Дать определение подобных треугольников. Теорема об отношении площадей подобных треугольников.
3. В равнобедренном треугольнике основание равно 20см . а угол между боковыми сторонами равен 120° . Найти высоту, проведённую к основанию.
4. Площадь прямоугольного треугольника равна 24см^2 , а один из его катетов равен 6см . Найти длину средней линии, параллельной другому катету.

Билет №13.

1. Теорема, что отрезки касательных к окружности, проведённые из одной точки, равны и составляют углы с прямой, проходящей через эту точку и центр окружности.
2. Сформулировать свойство медиан треугольника пересекающихся в одной точке.
3. Один из углов ромба на 40° больше другого. Найти углы треугольника ВОС, если О – точка пересечения диагоналей.
4. Найти площадь равнобедренной трапеции, если её основания равны 5см и 17см , а боковая сторона равна 10см .

Билет №14.

1. Вписанный угол. Теорема о вписанном угле.
2. Трапеция. Виды трапеции. Свойства равнобокой трапеции.
3. Найти площадь равнобедренного треугольника, если его основание равно 30 см, боковая сторона равна 17 см.
4. Треугольник ABC – равнобедренный с основанием AC, AD – его высота, $BD = 16$ см, $DC = 4$ см. Найти основание AC и высоту AD.

Билет №15.

1. Теорему об отрезках пересекающихся хорд.
2. Теорема Фалеса. Деление отрезка на n-равных отрезков.
3. Найдите периметр прямоугольника, если его площадь равна 40 см^2 и одна сторона больше другой на 3 см.
4. AM и BK – медианы треугольника ABC. Определить вид четырехугольника ABMK и найти его периметр, если $AB = 14$ см, $BC = 12$ см, $AC = 18$ см.

Задачи к билетам

1. В выпуклом пятиугольнике длины сторон относятся как 5:7:8:9:10, а его периметр равен 117 см. Найти наибольшую сторону пятиугольника.
2. В параллелограмме ABCD высота, опущенная на сторону CD, делит её пополам и образует со стороной BC угол 30° , $AB = 12$ см. Найти периметр параллелограмма.
3. В равнобедренной трапеции ABCD диагональ BD перпендикулярна боковой стороне, угла A равен 60° , $AD = 24$ см., $BC = 12$ см. Найти периметр трапеции.
4. В ромбе ABCD биссектриса угла BAC пересекает сторону BC и диагональ BD соответственно в точках M и K, угол AMC равен 120° . Найти величину угла АКВ.
5. Высота BD треугольника ABC делит сторону AC на отрезки, равные 7 см. и 4 см. Площадь треугольника равна 55 см^2 . Найти длину BD.
6. В треугольнике ABC угол $A = 75^\circ$, угол $B = 30^\circ$, $AB = 10$ см. Найти площадь треугольника.
7. Основания равнобедренной трапеции равны 10 см и 24 см, а большее основание 15 см. Найти площадь трапеции.
8. Периметр треугольника равен 40 см, две его стороны равны 15 см и 9 см. Найти отрезки, на которые биссектриса треугольника делит его третью сторону.
9. Стороны параллелограмма равны 6 см и 7 см, угол между ними 60° . Найти высоты параллелограмма.
10. AB и BC отрезки касательных, проведённых к окружности с центром O радиуса 6 см. Найти периметр четырёхугольника ABCO, если угол ABC равен 60° .
11. Хорды AB и CD пересекаются в точке E. Найти длину AB, если $CE = 8$ см, $DE = 9$ см, а длина AE в 2 раза больше длины BE.
12. В равнобедренном треугольнике основание равно 20 см. а угол между боковыми сторонами равен 120° . Найти высоту, проведённую к основанию.
13. Один из углов ромба на 40° больше другого. Найти углы треугольника BOC, если O – точка пересечения диагоналей.
14. Найти площадь равнобедренного треугольника, если его основание равно 30 см, боковая сторона равна 17 см.
15. AM и BK – медианы треугольника ABC. Определить вид четырёхугольника ABMK и найти его периметр, если $AB = 14$ см, $BC = 12$ см, $AC = 18$ см.

16. Найдите периметр прямоугольника, если его площадь равна 40 см^2 и одна сторона больше другой на 3 см

Задачи к билетам

1. ABCD – ромб, угол ABC равен 140° . Найти углы треугольника COD, где точка O – пересечение диагоналей.

2. Треугольник ABC – равнобедренный с основанием AC, AD – его высота, $BD = 16 \text{ см}$, $DC = 4 \text{ см}$. Найти основание AC и высоту AD.

3. Найти площадь равнобедренной трапеции, если её основания равны 5 см и 17 см, а боковая сторона равна 10 см.

4. Площадь прямоугольного треугольника равна 24 см^2 , а один из его катетов равен 6 см. Найти длину средней линии, параллельной другому катету.

5. Одна из диагоналей ромба на 4 см больше другой, а площадь ромба равна 96 см^2 . Найти сторону ромба.

6. Смежные стороны параллелограмма равны 32 см и 26 см., а один из его углов равен 150° . Найти площадь параллелограмма.

7. Площадь прямоугольной трапеции равна 120 см^2 , а её высота равна 8 см. Найти все стороны трапеции, если одно из оснований больше другого на 6 см.

8. Найти площадь прямоугольника, если одна из его сторон 5 см, а угол между диагоналями равен 60° .

9. Трапеция ВСНМ с основанием ВМ вписана в окружность. Найти углы С, Н, М, если угол В равен 76° , и определите вид трапеции.

10. Найти сторону равностороннего треугольника, если радиус описанной окружности около него равен 10 см.

11. В окружность вписан равнобедренный треугольник ABC с основанием BC. Найти углы треугольника, если дуга BC равна 102° .

12. Центральный угол AOB на 30° больше вписанного угла, опирающегося на дугу AB. Найти каждый из этих углов.

13. Через концы хорды AB, равной радиусу окружности, проведены две касательные, пересекающиеся в точке C. Найти угол ACB.

14. Дан треугольник, стороны которого равны 5 см, 8 см, 7 см. Найти периметр треугольника, вершинами которого являются середины сторон данного треугольника.

15. В трапеции ABCD с большим основанием AD диагональ AC перпендикулярна к боковой стороне CD, углы BAC и CAD равны. Найти AD, если периметр трапеции равен 20 см, а угол D равен 60° .

Билет 1

4. Определение равнобедренного треугольника. Свойство углов при основании равнобедренного треугольника.
5. Определение биссектрисы угла. Построение биссектрисы угла.
6. Найдите величины смежных углов, если один из них в 5 раз больше другого.

Билет 2

4. Определение смежных углов. Свойство смежных углов.
5. Определение треугольника.
6. Отрезки MN и DK пересекаются в их общей середине B . Докажите равенство треугольников MDB и NKB .

Билет 3

4. Определение вертикальных углов. Свойство вертикальных углов.
5. Определение перпендикулярных прямых. Построение прямой, проходящей через точку, не лежащую на данной прямой и перпендикулярную к данной прямой.
6. Найдите периметр равнобедренного треугольника ADC с основанием AD , если $AD = 7$ см, $DC = 8$ см.

Билет 4

4. Определение равных треугольников. Признаки равенства треугольников
5. Определение отрезка. Деление отрезка пополам.
6. Найдите неразвернутые углы, образованные при пересечении двух прямых, если сумма двух из них равна 126° .

Билет 5

4. Определение медианы треугольника. Свойство медианы равнобедренного треугольника.
5. Определение угла. Построение угла, равного данному.
6. Точки M , N и R лежат на одной прямой, $MN = 11$ см, $RN = 20$ см. Найдите расстояние MR .

Билет 6

4. Определение параллельных прямых. Признаки параллельности прямых
5. Определение треугольника
6. Угол, противолежащий основанию равнобедренного треугольника, равен 50° . Найдите величину внешнего угла при основании.

Билет 7

4. Аксиома параллельных. Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей
5. Определение треугольника. Теорема о сумме углов треугольника.
6. Найдите углы треугольника, на которые высота разбивает равносторонний треугольник.

Билет 8

4. Определение внешнего угла. Свойство внешнего угла.

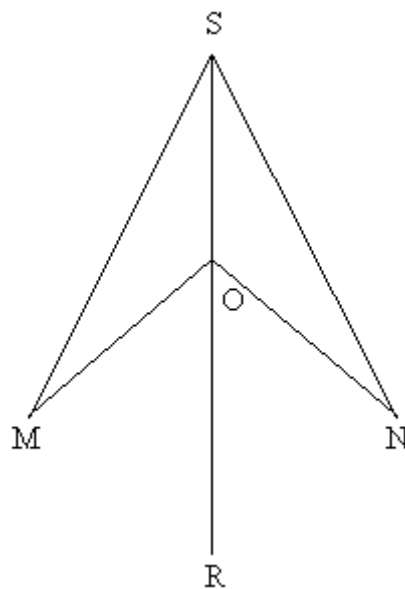
5. Определение медианы треугольника. Построение медианы треугольника.
6. Найдите все углы, образованные при пересечении двух параллельных прямых секущей, если один из них 126° .

Билет 9

4. Определение прямоугольного треугольника. Свойство катета, лежащего напротив угла в 30° .
5. Определение высоты треугольника. Построение высоты.
6. Найдите смежные углы, если один из них на 55° больше другого.

Билет 10

4. Соотношение между сторонами и углами в треугольнике.
5. Равнобедренный треугольник. Признак равнобедренного треугольника.
6. Луч SR является биссектрисой угла S , а отрезки SM и SN равны. Докажите равенство треугольников SMO и SNO .



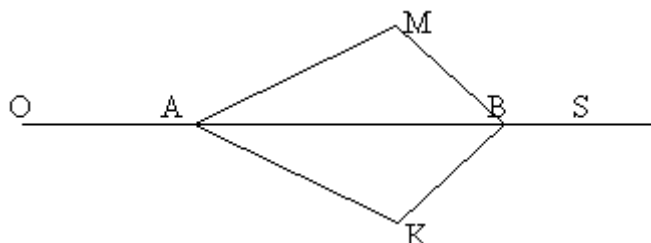
(Данные задачи ученик получает на экзамене)

Билет 1

Докажите равенство отрезков, соединяющих середину основания равнобедренного треугольника с серединами боковых сторон.

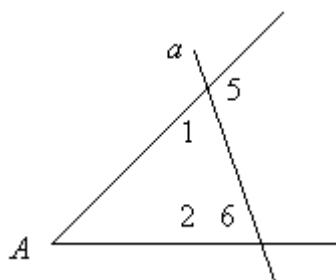
Билет 2

Известно, что $\angle OAM = \angle OAK$ и $\angle MBS = \angle KBS$. Докажите, что $AK = AM$, $BM = BK$.



Билет 3

Прямая a пересекает стороны угла A . Докажите, что $\angle 1 = \angle 2$, если известно, что $\angle 5 = \angle 6$.

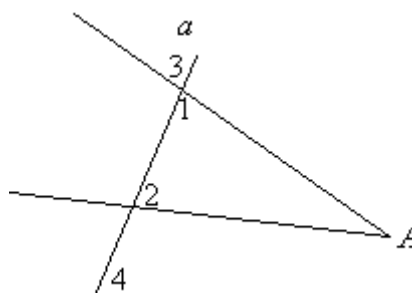


Билет 4

Отрезки AB и CM пересекаются в точке O . Луч OK является биссектрисой угла MOB . Найдите угол $МОК$, если угол AOM равен 86° .

Билет 5

Прямая a пересекает стороны угла A . Докажите, что $\angle 1 = \angle 2$, если известно, что $\angle 3 = \angle 4$.



Билет 6

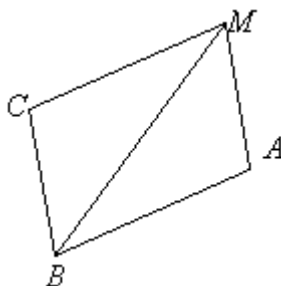
Найдите углы при основании MP равнобедренного треугольника MOP , если MK – его биссектриса и $\angle OKM = 96^\circ$.

Билет 7

В треугольнике $МОК$ $\angle O = 76^\circ$, а угол M в 3 раза меньше внешнего угла при вершине K . Найдите неизвестные углы треугольника.

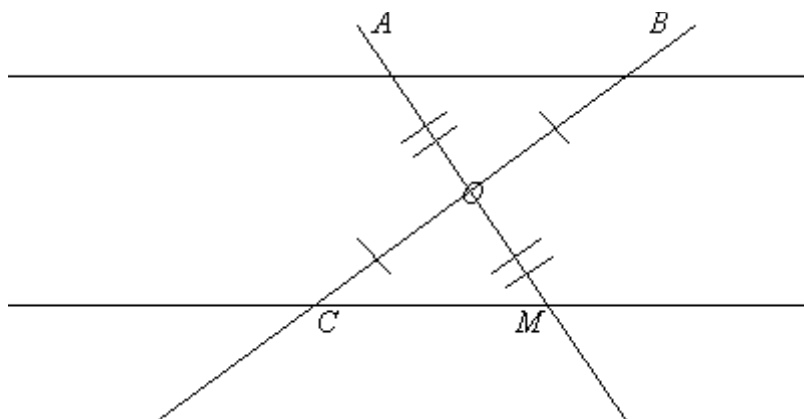
Билет 8

Отрезки AB и CM параллельны и равны. Докажите, что $AM = BC$.



Билет 9

Докажите, что $AB = CM$.



Билет 10

Прямая, пересекающая основание равнобедренного треугольника, параллельна одной из боковых сторон. Докажите, что она отсекает равнобедренный треугольник.

Итоговая контрольная работа по алгебре 7 класс

Вариант 1

1°. Упростите выражение: а) $3a^2b \cdot (-5a^3b)$; б) $(2x^2y)^3$.

2°. Решите уравнение

$$3x - 5(2x + 1) = 3(3 - 2x).$$

3°. Разложите на множители: а) $2xy - 6y^2$; б) $a^3 - 4a$.

4°. Периметр треугольника ABC равен 50 см. Сторона AB на 2 см больше стороны BC , а сторона AC в 2 раза больше стороны BC . Найдите стороны треугольника.

5. Докажите, что верно равенство

$$(a + c)(a - c) - b(2a - b) - (a - b + c)(a - b - c) = 0.$$

6. На графике функции $y = 5x - 8$ найдите точку, абсцисса которой противоположна ее ординате.

Вариант 2

1°. Упростите выражение: а) $-2xy^2 \cdot 3x^3y^5$; б) $(-4ab^3)^2$.

2°. Решите уравнение

$$4(1 - 5x) = 9 - 3(6x - 5).$$

3°. Разложите на множители: а) $a^2b - ab^2$; б) $9x - x^3$.

4°. Турист прошел 50 км за 3 дня. Во второй день он прошел на 10 км меньше, чем в первый день, и на 5 км больше, чем в третий. Сколько километров проходил турист каждый день?

5. Докажите, что при любых значениях переменных верно равенство $(x - y)(x + y) - (a - x + y)(a - x - y) - a(2x - a) = 0$.

6. На графике функции $y = 3x + 8$ найдите точку, абсцисса которой равна ее ординате.

Критерии оценки:

«5» - верно выполнены все задания;

«4» - верно выполнены 5 заданий;

«3» - верно выполнены 4 задания.

Итоговая контрольная работа за курс 8 класса, 2024

Фамилия, имя _____

1 вариант

Часть 1

Модуль «Алгебра»

1. Найдите значение выражения $\frac{65 : 0,1}{13} + 3 \cdot 0,6$

Ответ: _____

2. Известно, что $0 < a < 1$. Выберите наибольшее из чисел.

1) a^2 2) a^3 3) $\frac{1}{a}$ 4) $a - 1$

3. Какому промежутку принадлежит число $\sqrt{33}$?

1) [3; 4] 2) [4; 5] 3) [5; 6] 4) [6; 7]

4. Решите систему уравнений $\begin{cases} 4x + y = 10, \\ x + 3y = -3. \end{cases}$

5. Решите уравнение $x^2 - x - 6 = 0$

Ответ: _____

Ответ: _____

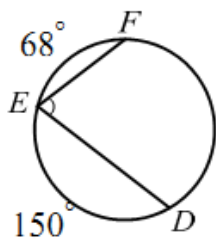
6. Найти значение выражения:

$$\frac{2^5 \cdot (2^3)^4}{2^{15}}$$

Ответ: _____

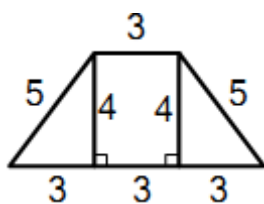
Модуль «Геометрия»

7. Найти $\angle DEF$



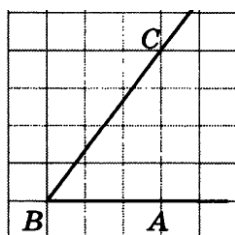
Ответ: _____

8. Найдите площадь четырёхугольника:



Ответ: _____

9. Найти синус угла CBA:

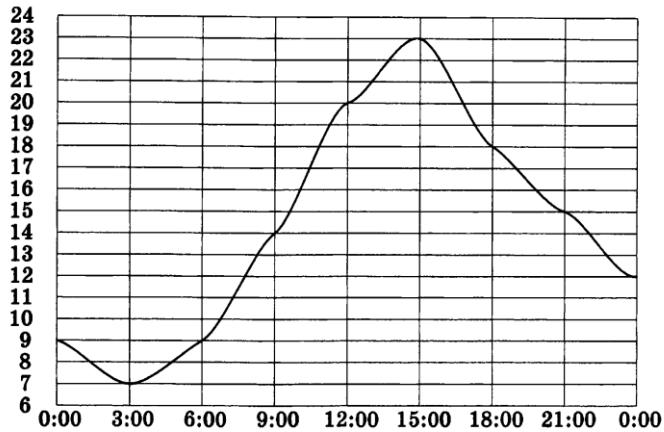


Ответ: _____

Модуль «Реальная математика»

10.

На рисунке показано, как изменялась температура воздуха на протяжении одних суток. По горизонтали указано время суток, по вертикали — значение температуры в градусах Цельсия. Найдите разность между наибольшим значением температуры и наименьшим. Ответ дайте в градусах Цельсия.



Ответ: _____

11.

В 2008 году стоимость номера в гостинице была 900 рублей. Но после Нового года цена увеличилась на 15%. Сколько рублей стоил номер в гостинице в 2009 году?

Ответ: _____

12.

Бабушка решила дать внуку Илюше на дорогу какой-нибудь случайно выбранный фрукт. У неё было 3 зелёных яблока, 3 зелёные груши и 2 жёлтых банана. Найдите вероятность того, что Илюша получит от бабушки фрукт зелёного цвета.

Ответ: _____

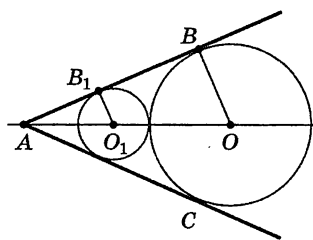
2 часть

13. (2 балла)

Упростите выражение $\frac{1}{m+5} - \frac{4}{(m+5)^2} : \frac{4}{m^2-25} - \frac{2m+21}{m+5}$.

14. (2 балла)

24. Две окружности с центрами в точках O и O_1 и радиусами 5 и 3 соответственно касаются сторон угла A (B и B_1 — точки касания). Найдите расстояние между центрами окружностей, если $AB_1 = 4$.



Итоговая контрольная работа за курс 8 класса, 2024

Фамилия, имя _____

2 вариант

Часть 1

Модуль «Алгебра»

1. Найдите значение выражения $\frac{48}{16:0,2} + 7 \cdot 0,3$

Ответ: _____

2. Известно, что $a < b < 0$. Выберите наименьшее из чисел.

- 1) $a - 1$ 2) $b - 1$ 3) ab 4) $-b$

3. Какому промежутку принадлежит число $\sqrt{72}$?

- 1) $[8; 9]$ 2) $[7; 8]$ 3) $[6; 7]$ 4) $[9; 10]$

4. Решите систему уравнений $\begin{cases} 3x + 2y = 8, \\ 4x - y = 7. \end{cases}$

Ответ: _____

5. Решите уравнение $x^2 + 8x + 15 = 0$

Ответ: _____

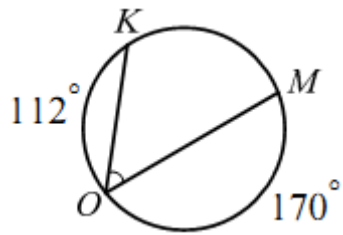
6. Найти значение выражения:

$$\frac{3^{12} \cdot 3^8}{(3^5)^4}$$

Ответ: _____

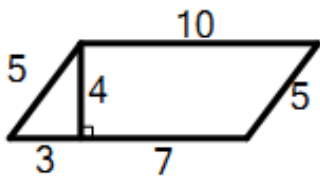
Модуль «Геометрия»

7. Найти $\angle KOM$



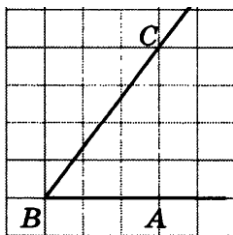
Ответ: _____

8. Найдите площадь четырёхугольника:



Ответ: _____

9. Найти косинус угла CBA:

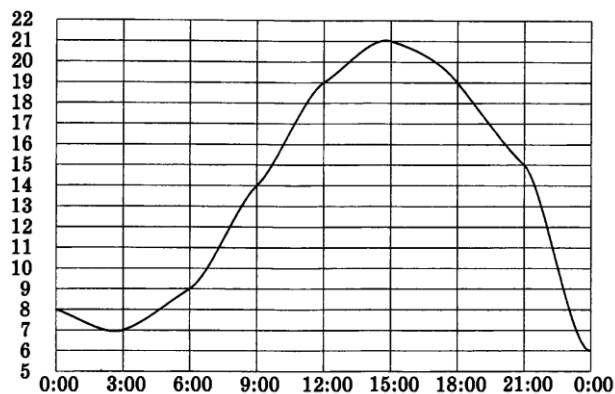


Ответ: _____

Модуль «Реальная математика»

10.

На рисунке показано, как изменялась температура воздуха на протяжении одних суток. По горизонтали указано время суток, по вертикали — значение температуры в градусах Цельсия. Найдите разность между наибольшим значением температуры и наименьшим. Ответ дайте в градусах Цельсия.



Ответ: _____

11.

На первую смену в летний лагерь было выделено 196 путёвок. На вторую смену — на 25% больше. Сколько путёвок было выделено на вторую смену?

Ответ: _____

12.

Оля, Денис, Витя, Артур и Рита бросили жребий — кому начинать игру. Найдите вероятность того, что начинать игру должна будет Рита.

Ответ: _____

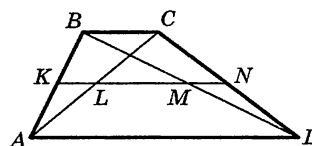
2 часть

13. (2 балла)

Упростите выражение $\frac{2}{b-1} + \frac{9}{(1-b)^2} \cdot \frac{b^2-1}{9} - \frac{3b+1}{b-1}$.

14. (2 балла)

24. В трапеции $ABCD$ с основаниями $AD = 22$ см и $BC = 8$ см проведена средняя линия KN , которая пересекает диагонали AC и BD в точках L и M соответственно. Найдите длину отрезка LM .



Итоговая контрольная работа по математике 10 класс

Фамилия _____

Имя _____

Отчество _____

Класс _____

Дата _____

Вариант _____

Предмет: математика.

Ответы: Часть 1.

1														
2														
3														
4	<table border="1"> <tr> <td>А</td> <td>Б</td> <td>В</td> <td>Г</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>				А	Б	В	Г						
А	Б	В	Г											
5														
6														
7														

Замена ошибочных ответов:

Вариант 1.

Часть 1.

1. Вычислите: $-16 : (4 \cdot (-7) + 20)$.

1) -2; 2) 8; 3) -3; 4) 2.

2. Вычислите: $1,7 + 2\frac{4}{5} : \left(-\frac{7}{8}\right)$.

3. Решите уравнение: $x : 5,4 = 10,2 : 1,8$

1) 0,306; 2) 30,6; 3) 3,06; 4) 306.

4. Для каждого выражения из верхней строки укажите его значение из нижней строки, вписав в таблицу ответов под каждой буквой соответствующий номер ответа:

А) $-10 + 4$ Б) $10 - (-4)$ В) $-4 - (-10)$ Г) $-4 - 10$

1) 14

2) -14

3) 6

4) -6

5. Ученик прочитал 21 страницу, что составляет $\frac{3}{7}$ всей книги.

Сколько страниц в книге?

6. Длина дороги 45 км. Отремонтировали 18 % дороги. Сколько километров отремонтировали?

7. Решите уравнение $8x + 5(6 - 7x) = -7x + 10$

Часть 2.

8. Расположите в порядке убывания числа:

0,1399; -4 --; 0; 0,141.

9. Упростите выражение: $6 \cdot (x + 8,5) - 4 \cdot (6,4 + x)$

Входная контрольная работа по математике.

Вариант 2.

Часть 1.

1. Вычислите: $-20 : (13 + 6 \cdot (-3))$.

1) -0,4; 2) 0,4; 3) -4; 4) 4.

2. Вычислите: $0,27 - 1\frac{1}{3} : \frac{8}{9}$.

3. Решите уравнение: $5,1 : 4,2 = 3,4 : y$

1) 0,28; 2) 28; 3) 2,8; 4) 280.

4. Для каждого выражения из верхней строки укажите его значение из нижней строки, вписав в таблицу ответов под каждой буквой соответствующий номер ответа:

А) $10 - (-8)$ Б) $-10 + 8$ В) $-10 - 8$ Г) $-8 - (-10)$

1) -2 2) 2 3) 18 4) -18

5. В книге 40 страниц. Ученик прочитал $\frac{5}{8}$ всей книги.

Сколько страниц прочитал ученик?

6. Найдите объем цистерны, если 56 литров составляют 32 % от объема цистерны.

7. Решите уравнение $6(-2 - x) = 9 - 8x$.

Часть 2.

8. Расположите в порядке возрастания числа:

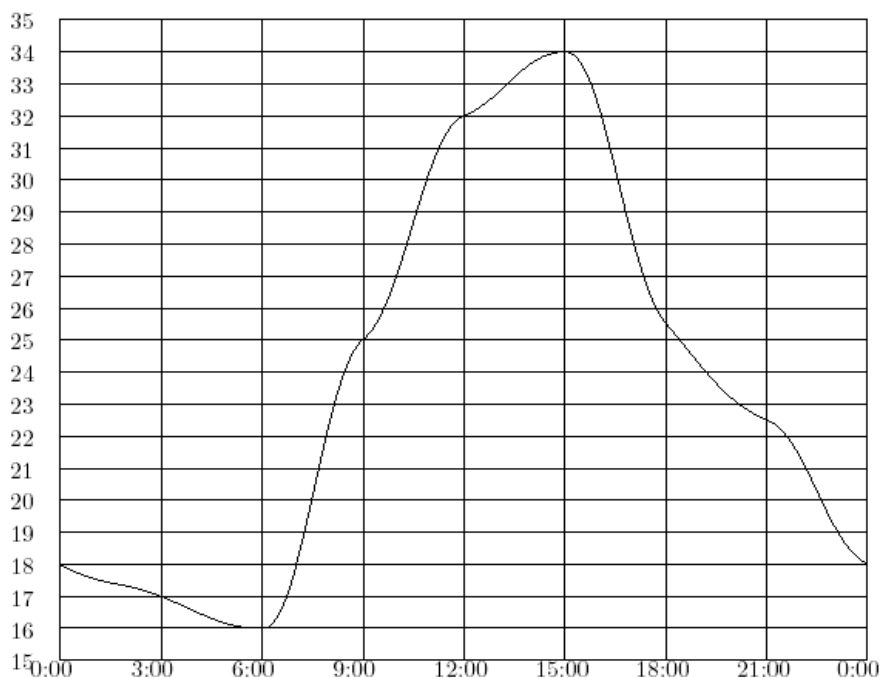
0,1; -1 — ; 0; 0,099.

9. Упростите выражение: $7 \cdot (2a - 4,2) - (4 + a)$

10. На рисунке показано изменение температуры воздуха на протяжении суток. По горизонтали указывается время суток, по вертикали – значение температуры воздуха. Определите:

1) Во сколько часов температура воздуха была равна 32° ?

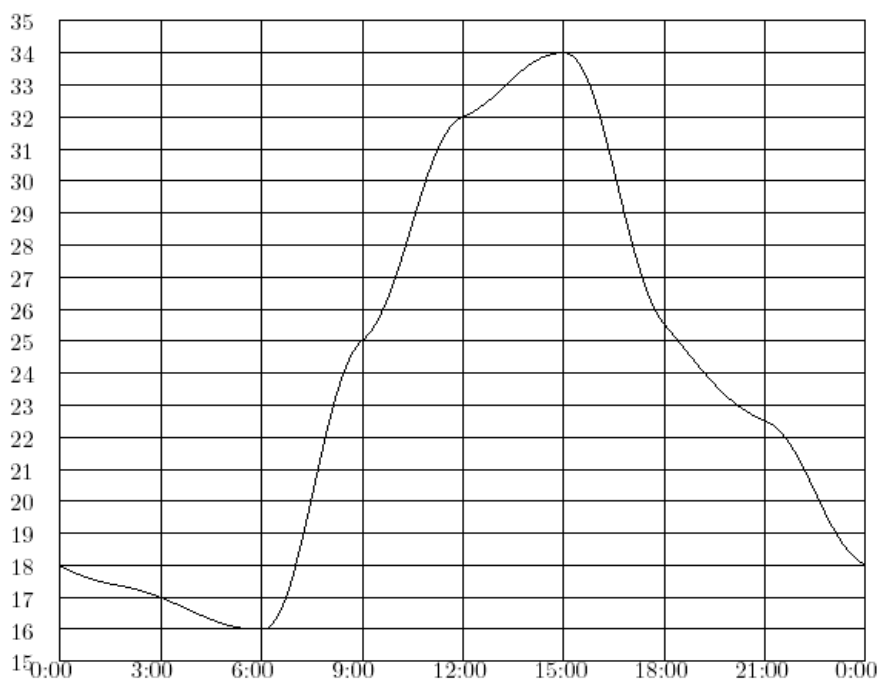
- 2) Промежуток времени, когда температура воздуха повышалась?
- 3) Какова была температура воздуха в полночь? В полдень?
- 4) Когда была самая низкая температура воздуха? А самая высокая?
- 5) Как вы думаете, день был теплым или прохладным?



11. В трех цехах завода 270 станков. В первом цехе станков в 3 раза больше, чем в третьем, а во втором – на 20 станков больше, чем в третьем. Сколько станков в третьем цехе завода?

10. На рисунке показано изменение температуры воздуха на протяжении суток. По горизонтали указывается время суток, по вертикали – значение температуры воздуха. Определите:

- 1) Во сколько часов температура воздуха была равна 25°?
- 2) Промежутки времени, когда температура воздуха понижалась?
- 3) Какова была температура воздуха в полдень? В полночь?
- 4) Когда была самая высокая температура воздуха? А самая низкая?
- 5) Как вы думаете, день был теплым или прохладным?



11. В трёх цистернах 60 т бензина. В первой цистерне на 15 т больше, чем во второй, а в третьей – в 3 раза больше, чем во второй. Сколько тонн бензина во второй цистерне?

Критерии оценивания

Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»
% выполнения	менее 50%	не менее 50%	не менее 70%	не менее 85%
Количество баллов	0-5	6-7	8-9	10-11

Ответы

1 вариант

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
51.8	3	3	(3;-2)	-2; 3	4	71	24	0.8	16	1035	0.75

13) - 3

14) 8 1/3

2 вариант

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2.7	1	1	(2; 1)	-5; -3	1	39	40	0.6	15	245	0.2

13) -2

14) 7

Нормы выставления оценок

Баллы	0 - 5	6 - 9	10 - 12	13 - 16
Оценка	«2»	«3»	«4»	«5»

Итоговая контрольная работа по геометрии , 10 класс

Вариант I

1. Найдите площадь полной поверхности правильной четырехугольной пирамиды, стороны основания которой 8, а высота равна 3.
2. Основание AC равнобедренного треугольника ABC лежит в плоскости α . Найдите расстояние от точки B до плоскости α , если $AB = 20$, $AC = 24$, а двугранный угол между плоскостью треугольника и плоскостью α равен 30° .
3. Основание прямой призмы $ABCA_1B_1C_1$ – прямоугольный треугольник, катеты BC и AC которого равны $2\sqrt{6}$. Плоскость ABC_1 наклонена к плоскости основания под углом 30° . Найдите площадь сечения.

Вариант II

1. Найдите площадь полной поверхности правильной четырехугольной пирамиды, стороны основания которой 12, а высота равна 8.
2. Катет AB прямоугольного треугольника ABC ($\angle B = 90^\circ$) лежит в плоскости α . Найдите расстояние от точки C до плоскости α , если $AC = 17$,

$AB = 15$, а двугранный угол между плоскостью треугольника и плоскостью α равен 45° .

3. Основание прямой призмы $ABCA_1B_1C_1$ – прямоугольный треугольник, катеты BC и AC которого равны $4\sqrt{6}$. Плоскость ABC_1 наклонена к плоскости основания под углом 30° . Найдите площадь сечения.