

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Хабарицкая средняя общеобразовательная школа»
(МБОУ «Хабарицкая СОШ»)

УТВЕРЖДЕНО
приказом от 17.06. 2019 года № 122 – од

КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
промежуточной аттестации по учебному предмету

математика (алгебра и геометрия), 7 класс

(наименование учебного предмета, класс)

основное общее

(уровень образования)

учителями математики Линтас Е.А., Девятьяровой Н.Г.

(кем составлены контрольно-измерительные материалы)

Пояснительная записка

Содержание итоговой работы по математике определяется основной образовательной программой основного общего образования в МБОУ «Хабарицкая СОШ»

Контрольные работы проводятся и оцениваются в формате ОГЭ/ЕГЭ, их содержание соответствует материалам ФИПИ – для 7 классов примерно 40% от общего содержания КИМа.

Цель работы: Выявить сформированность базовых умений по математике на момент окончания 7 класса

Работа носит диагностический характер: каждое задание направлено на диагностику определенного умения.

Выставление отметок в классные журналы по данной КР является обязательным.

Эта же контрольная работа используется в качестве стартовой контрольной работы в 8 классе.

Спецификация.

Структура работы.

Работа содержит 20 заданий. 1-17 задания базового уровня, 18-20 –повышенного. Из 20 заданий 5 по геометрии (8, 14,15,17,20) остальные по алгебре. Задания разделены на 3 блока: Знание-понимание, действие по алгоритму и решение задач, их практическое применение.

КИМ разрабатывается на основе материалов, предложенных ФГБНУ «ФИПИ» (40 %). В работе указано, какому заданию ОГЭ и ЕГЭ соответствуют задания контрольной работы.

В заданиях 1, 7,9, 10, 12, 13, 15-18 необходимо выбрать вариант ответа.

В заданиях 2 -4, 6,11, 14 - записать только ответ.

В задании 5 установить соответствие.

В заданиях 8, 19 и 20 требуется записать решение и ответ.

За контрольную работу обучающийся получает две отметки: 1 по алгебре, 1 по геометрии.

Контрольная работа рассчитана на 80 минут.

Кодификатор.

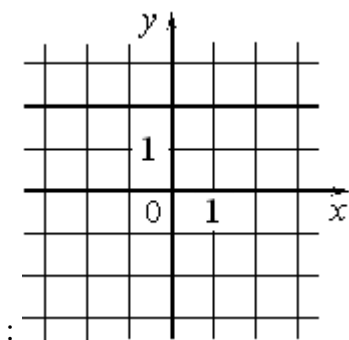
БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ	
№ заданий	Знание / понимание
Проверяемые умения	
№1	Владение понятиями, связанными с делимостью чисел.
№2	Умение выполнять переход от одной формы записи числа к другой.
№3	Умение сравнивать рациональные числа.
№4	Умение определять последовательность арифметических действий.
№5	Умение определять вид графика линейной функции.
№6	Умение находить аргумент функции.
Алгоритм	
Проверяемые умения	
№7	Умение выполнять арифметические действия с рациональными числами.
№8	Умение выполнять действия с геометрическими фигурами
№9	Умение выполнять основные действия со степенями с целыми показателями.
№10	Умение выполнять основные действия с многочленами.
№11	Умение выполнять расчеты по формулам.
№12	Умение находить корни уравнения.

Решение задач, их практическое применение	
Проверяемые умения	
№13	Умение решать текстовые задачи, связанные с процентами.
№14	Умение пользоваться основными единицами измерения.(Перевод одних единиц измерения в другие).
№15	Умение выполнять действия с геометрическими фигурами.
№16	Умение решать текстовые задачи, выполняя прикидку и оценку результата вычислений.
№17	Умение решать задачи, нахождение геометрических величин.
ПОВЫШЕННЫЙ УРОВЕНЬ	
Проверяемые умения	
№18	Умение сравнивать рациональные числа.
№19	Умение решать уравнения, приводящиеся к линейным.
№20	Умение решать задачи, нахождение геометрических величин.

Демонстрационный вариант.

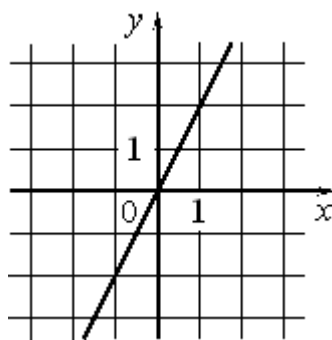
- Какое из чисел делится на 5 и не делится на 3?
А) 155 б) 255 в) 345 г) 135
- Запишите в виде дроби 54%.
- Расставьте в порядке возрастания числа: (1 задание экзамена по математике 9 класс)
3,8; -4,5; 4; $3\frac{7}{9}$;
- Определите третье арифметическое действие при решении примера:
 $480480:24-4\cdot(81-63):2$
- Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают. (10 задание экзамена по математике 9 класс)

А



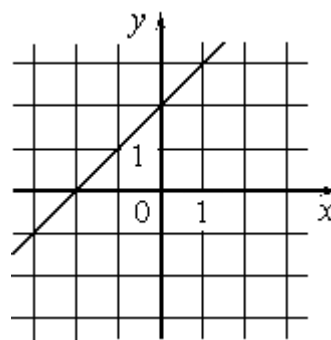
1) $y=2x$ 2) $y=-2x$

Б



3) $y=x+2$ 4) $y=2$

В



Ответ укажите в виде последовательности цифр без пробелов и запятых в указанном порядке.

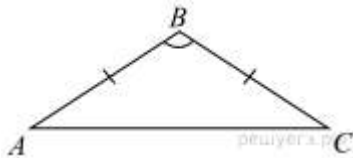
А	Б	В

- Найдите значение аргумента, при котором линейная функция $y=0,5x+6$ принимает значение 8.
- Найдите значение выражения: 1) $5:1\frac{2}{3}$ 2) $7-6\frac{5}{7}$ 3) $4,8\cdot\frac{5}{12}$

Выберите из предложенных вариантов сумму получившихся результатов данных выражений:

а) $6\frac{5}{7}$ б) $5\frac{2}{7}$ в) $10\frac{13}{21}$

8. (задание 16 экзамена по математике 9 класса) В треугольнике ABC известно, что $AB = BC$, $\angle ABC = 108^\circ$. Найдите угол BCA . Ответ дайте в градусах. Запишите решение и ответ.



9. Квадрат какого числа равен 324?

А) 22 б) 18 в) 17 г) 19

10. Возведите одночлен $2x^3y^9$ в третью степень.

А) $4x^6y^{12}$ б) $8x^9y^{27}$ в) $6x^6y^{12}$ г) $6x^3y^9$

11. (4 задание базового экзамена по математике 11 класс) Кинетическая энергия тела (в джоулях) вычисляется по формуле $E = \frac{mv^2}{2}$ где m — масса тела (в килограммах), а v — его скорость (в м/с). Пользуясь этой формулой, выразите m .

12. Решите уравнение: $\frac{x}{9} = \frac{x+4}{5}$

А) 9 б) -9 в) 5 г) -1

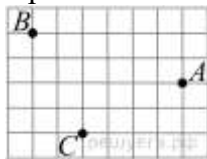
13. Решите задачу:

За первый день скошенная трава потеряла 10 % влаги, а за второй – 5 %, после чего осталось 1785 т травы. Сколько тонн травы было скошено?

А) 11900 б) 2100 в) 21000

14. Сколько кубических сантиметров в 3 кубических метрах?

15. (задание 19 экзамена по математике 9 класса) На клетчатой бумаге с размером клетки $1 \text{ см} \times 1 \text{ см}$ отмечены точки A , B и C . Найдите расстояние от точки A до середины отрезка BC . Ответ выразите в сантиметрах.



16. Решите задачу. (6 задание базового экзамена по математике 11 класс)

На бензоколонке один литр бензина стоит 32 руб. 60 коп. Водитель залил в бак 30 литров бензина и купил бутылку воды за 48 рублей. Сколько рублей сдачи он получит с 1500 рублей?

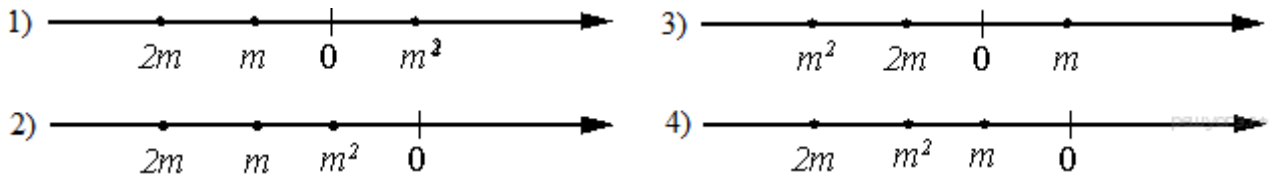
А) 474 б) 1419,4 в) 1422 г) 1389,4

17. Решите задачу. (6 задание базового экзамена по математике 11 класс). Для покраски 1 м^2 требуется 240 г краски. Краска продается в банках по 2,5 кг. Сколько банок краски нужно купить для покраски стен комнаты шириной 3 м, длиной 4 метра и высотой 2 м? Площадь двери и окна 3 м^2 .

А) 2 б) 3 в) 6

18. 3 задание экзамена по математике 9 класс

Известно, что число m отрицательное. На каком из рисунков точки с координатами расположены на координатной прямой в правильном порядке?



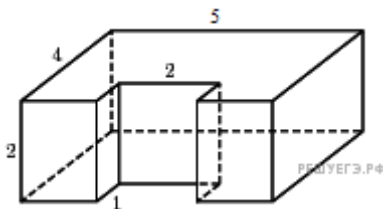
В ответе укажите номер правильного варианта.

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

19. Решите уравнение (6 задание экзамена по математике 9 класс) Запишите решение и ответ.

$$2-3(2x+2)=5-4x$$

20. Найдите объем многогранника, изображенного на рисунке (задача 13 базового экзамена по математике 11 класс) Запишите решение и ответ.



Инструкция для учителя.

Ответы.

	Ответ
1	А
2	0,54
3	-4,5; $3\frac{7}{9}$; 3,8; 4
4	Умножение
5	413
6	4
7	$5\frac{2}{7}$
8	<p>Решение. Треугольник ABC - равнобедренный, $\angle BAC = \angle BCA = \frac{180^\circ - 108^\circ}{2} = 36^\circ$ следовательно, Ответ: 36</p>
9	18
10	Б
11	$m = \frac{2E}{v^2}$
12	Б

13	Б
14	3000000
15	5
16	А
17	Б
18	1
19	$2-6x-6=5-4x$ $-6x+4x=5-2+6$ $-2x=9$ $x=9: (-2)$ $x= -4,5$ Ответ: -4,5
20	Объем данного многогранника равен разности объемов параллелепипедов со сторонами 5, 2, 4 и 1, 2, 2: $V=V_1-V_2=5\cdot 2\cdot 4-4=36$ Возможно другое решение. Ответ: 36.

Система оценивания выполнения отдельных заданий и проверочной работы в целом.

Каждое верно выполненное задание 1–18 оценивается 1 баллом. Задание считается выполненным верно, если ученик дал верный ответ: записал правильное число, правильную величину.

Если задание имеет один верный ответ, а учащийся отметил два варианта ответов, то задание считается невыполненным.

Выполнение заданий 19 и 20 оценивается от 0 до 2 баллов.

Задание 19

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Правильно выполнены преобразования, получен верный ответ	2
Решение доведено до конца, но допущена ошибка или описка вычислительного характера, с её учётом дальнейшие шаги выполнены верно	1
Другие случаи, не соответствующие указанным выше критериям	0
<i>Максимальный балл</i>	2

Задание 20

Критерии оценивания выполнения задания	Баллы
Не проведены необходимые рассуждения ИЛИ приведены неверные рассуждения ИЛИ допущено более одной арифметической ошибки	0
Проведены все необходимые преобразования и/или рассуждения, приводящие к ответу, но допущена одна арифметическая ошибка, не нарушающая общей логики решения, в результате чего получен неверный ответ	1
Проведены все необходимые преобразования и/или рассуждения, приводящие к ответу, получен верный ответ	2

Максимальный балл	2
-------------------	---

Таблица

Рекомендации по переводу первичных баллов в отметки по пятибалльной шкале

По геометрии

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0-2	3	4	5-6

По алгебре

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Первичные баллы	0-7	8- 10	11-12	13-16