

Пояснительная записка для проведения промежуточной аттестации по МАТЕМАТИКЕ обучающихся 8 классов в форме письменного экзамена

Целью экзамена является проверить предметные *знания учащихся*, полученные в ходе изучения математики 8 класса, проверить освоения базовых понятий курса математики, умения применять математические знания и решать практикоориентированные задачи.

С учётом преподавания интегрированного курса математики в экзаменационной работе выделено два модуля: «Алгебра» и «Геометрия».

Документы, определяющие содержание КИМ

Содержание экзаменационной работы по математике за 8 класс составлены в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования согласно пройденного материала.

Характеристика структуры и содержания КИМ

Работа состоит из двух модулей: «Алгебра» и «Геометрия». В каждом модуле две части, соответствующие проверке на базовом и повышенном уровнях.

При проверке базовой математической компетентности обучающиеся должны продемонстрировать владение основными алгоритмами, знание и понимание ключевых элементов содержания (математических понятий, их свойств, приёмов решения задач и проч.), умение пользоваться математической записью, применять знания к решению математических задач, не сводящихся к прямому применению алгоритма, а также применять математические знания в простейших практических ситуациях.

Части 2 модулей «Алгебра» и «Геометрия» направлены на проверку владения материалом на повышенном уровне

Содержание экзаменационной работы дает возможность проверить комплекс умений по предмету:

- уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни;
- уметь выполнять вычисления и преобразования;
- уметь решать уравнения и неравенства;
- уметь выполнять действия с функциями;
- уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами;
- уметь строить и исследовать математические модели

Вариант тестовой работы состоит из двух частей и включает **25 заданий**. Все задания теста построены на основе учебного материала основных блоков содержания курса математики 7-8 класса.

Система оценивания отдельных заданий работы в целом.

Задания 1-20 оцениваются 1 баллом.

За полное выполнение заданий 21-25 – 2 балла, 1 балл за выполнение задания с одной ошибкой.

Максимальный первичный балл - 30

Перевод оценки в пятибалльную систему:

Оценка	Процент выполнения заданий	Количество баллов
«5» отлично	85-100%	21-35
«4» хорошо	75-84%	15-20
«3» удовлетворительно	55-74%	8-14
«2» неудовлетворительно	до 55%	0-7

Общее время, отведенное на выполнение работы, составляет **3 часа**

Демонстрационный вариант переводного экзамена по математике в 8-х классах

2018-2019 уч. год

1.

Найдите значение выражения $-90 + 0,7 \cdot (-10)^3$.

2.

В таблице даны результаты забега девочек 8-го класса на дистанцию 60 м. Зачёт выставляется, если показано время не хуже 10,8 с.

Номер дорожки	I	II	III	IV
Время(с)	10,5	13,7	11,9	10,2

- 1) II, III
2) I, IV
3) только II
4) только IV

Укажите номера дорожек, по которым бежали девочки, получившие зачёт.

3.

Какому из данных промежутков принадлежит число $\frac{4}{9}$?

В ответе укажите номер правильного варианта.

- 1) $[0,1;0,2]$ 2) $[0,2;0,3]$ 3) $[0,3;0,4]$ 4) $[0,4;0,5]$

4.

Вычислите: $\frac{5^{-5} \cdot 5^{-2}}{5^{-6}}$ **ВАРИАНТЫ ОТВЕТА!**
1. -5 2. 5 3. $\frac{1}{5}$ 4. $-\frac{1}{5}$

5.

На графике показано изменение температуры в процессе разогрева двигателя легкового автомобиля. На горизонтальной оси отмечено время в минутах, прошедшее с момента запуска двигателя, на вертикальной оси — температура двигателя в градусах Цельсия. Определите по графику, на сколько градусов Цельсия нагреется двигатель со 2-й по 3-ю минуту с момента запуска.

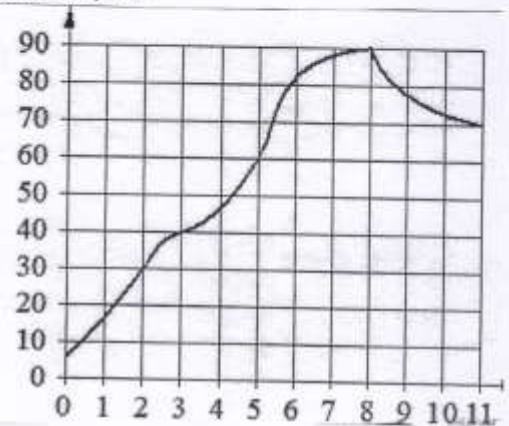
6.

Найдите корни уравнения $4x^2 - 20x = 0$.

Если корней несколько, запишите их в ответ без пробелов в порядке возрастания.

7.

Какая сумма (в рублях) будет поставлена в кассовом чеке, если стоимость товара 550 р., и покупатель оплачивает его по дисконтной карте с 4%-ной скидкой?



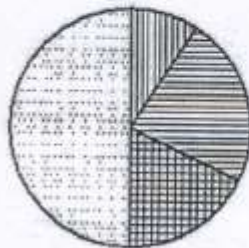
какао



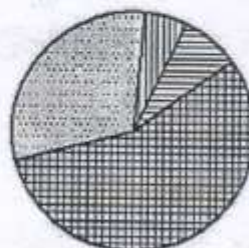
шоколад



сырки



сгущенное молоко



- белки
- жиры
- углеводы
- прочее*

- 1) какао
2) шоколад
3) сырки
4) сгущенное молоко

8. Задание 8

На диаграммах показано содержание питательных веществ в какао, молочном шоколаде, творожных сырках и сгущенном молоке.

Определите по диаграммам, в каком продукте содержание белков превышает 20%.

*к прочему относятся вода, витамины и минеральные вещества

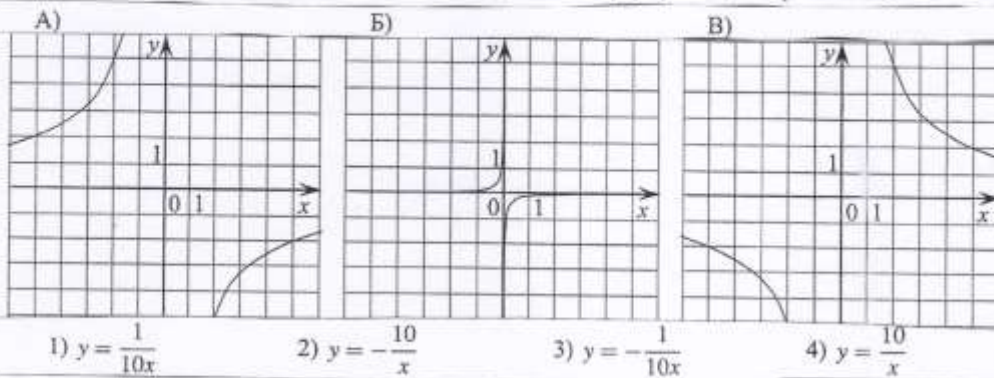
В ответе запишите номер выбранного варианта ответа.

9.

В среднем из каждых 150 поступивших в продажу аккумуляторов 135 аккумуляторов заряжены. Найдите вероятность того, что купленный аккумулятор не заряжен.

10.

Установите соответствие между графиками функций и формулами, которые их задают.



Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

А	Б	В

11.

В первом ряду кинозала 50 мест, а в каждом следующем на 1 больше, чем в предыдущем. Сколько мест в седьмом ряду?

12.

Найдите значение выражения $\frac{xy + y^2}{8x} \cdot \frac{4x}{x + y}$ при $x = 6,5$, $y = -5,2$.

13.

Чтобы перевести значение температуры по шкале Цельсия (t , °C) в шкалу Фаренгейта (t , °F), пользуются формулой $F = 1,8C + 32$, где C — градусы Цельсия, F — градусы Фаренгейта. Какая температура по шкале Цельсия соответствует 244° по шкале Фаренгейта? Ответ округлите до десятых.

14.

При каких значениях a выражение $a+6$ принимает отрицательные значения? В ответе укажите номер правильного варианта.

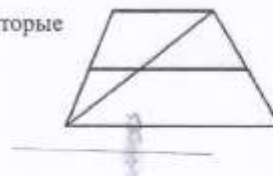
1)	$a < -6$
2)	$a > -1,6$
3)	$a < -1,6$
4)	$a > -6$

15.

Человек ростом 1,9 м стоит на расстоянии 6 м от столба, на котором висит фонарь на высоте 7,6 м. Найдите длину тени человека в метрах.

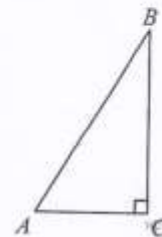
16.

Основания трапеции равны 8 и 17. Найдите больший из отрезков, на которые делим среднюю линию этой трапеции одна из её диагоналей.



17.

В треугольнике ABC угол C равен 90° , $\sin A = 0,8$, $AC = 9$. Найдите AB .

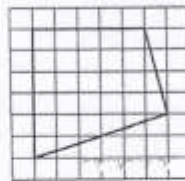


18.

Периметр ромба равен 112, а один из углов равен 45° . Найдите площадь ромба.

19.

Площадь одной клетки равна 1. Найдите площадь фигуры, изображённой на рисунке.



20.

Какие из следующих утверждений верны?

- 1) Окружность имеет бесконечно много центров симметрии.
- 2) Прямая не имеет осей симметрии.
- 3) Правильный пятиугольник имеет пять осей симметрии.
- 4) Квадрат не имеет центра симметрии.

Если утверждений несколько, запишите их номера в порядке возрастания.

21.

Сократите дробь $\frac{a^2 - 25}{ab - 5b + 10 - 2a}$.

22.

Расстояние между пристанями А и В равно 108 км. Из А в В по течению реки отправился плот, а через час вслед за ним отправилась моторная лодка, которая, прибыв в пункт В, тотчас повернула обратно и возвратилась в А. К этому времени плот прошёл 50 км. Найдите скорость лодки в неподвижной воде, если скорость течения реки равна 5 км/ч.

23.

Постройте график функции

$$y = \begin{cases} x^2 + 4x + 4, & \text{если } x \geq -4, \\ -\frac{16}{x}, & \text{если } x < -4. \end{cases}$$

и определите, при каких значениях m прямая $y = m$ имеет с графиком одну или две общие точки.

24.

Прямая, параллельная стороне AC треугольника ABC , пересекает стороны AB и BC в точках M и N соответственно. Найдите BN , если $MN = 17$, $AC = 51$, $NC = 32$.

25.

В параллелограмме $ABCD$ точка M — середина стороны AB . Известно, что $MC = MD$. Докажите, что данный параллелограмм — прямоугольник.