

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа п.Расково  
муниципального образования «Город Саратов»

Рассмотрено  
на заседании ШМО ЕМЦ  
МАОУ «СОШ п. Расково»

Протокол № 4

от 25.01.2023 г.

 Петракова Е.Н.

Согласовано

ЗД ПО УВР

МАОУ

«СОШ п. Расково»



Дементьева О.Е.


Утверждаю

Директор МАОУ

«СОШ п. Расково»

Приказ №15/1

от 26.01.2023

 Аджикин О.Н.



**Демонстрационный вариант  
экзаменационной работы  
по математике  
(базовый уровень)  
10 класс  
за 2022-2023 учебный год**

учителя Батыровой Виктории Владимировны.

**Демонстрационный вариант экзаменационной работы  
экзаменационной работы по МАТЕМАТИКЕ  
10 класс  
базовый уровень**

**ВАРИАНТ 1**

**Инструкция по выполнению работы**

На выполнение итоговой работы по математике даётся 120 минут. Работа включает в себя 19 заданий.

Ответы к заданиям записываются по приведённым ниже образцам в виде числа или последовательности цифр.

Ответ: -0,8.

10	-	0	,	8				
----	---	---	---	---	--	--	--	--

Ответ:

А	Б	В	Г
1	3	2	4

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

При выполнении работы нельзя пользоваться учебниками, рабочими тетрадями, справочниками, калькулятором.

При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

Выполнять задания можно в любом порядке, главное – правильно решить как можно больше заданий. Советуем Вам для экономии времени пропускать задание, которое не удастся выполнить сразу, и переходить к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, можно будет вернуться к пропущенным заданиям.

**Обязательно проверьте в конце работы, что все ответы к заданиям были перенесены в бланк под правильным номером!**

*Желаем успеха!*

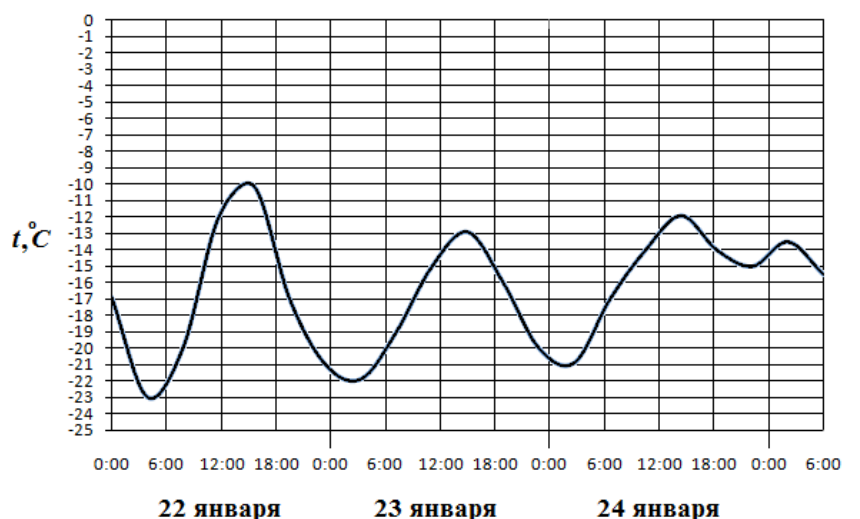
**Демонстрационный вариант экзаменационной работы  
по МАТЕМАТИКЕ  
10 класс  
базовый уровень**

Ответом к каждому заданию является конечная десятичная дробь, или целое число, или последовательность цифр. Ответ перенесите в бланк ответов №1 справа от номера соответствующего задания. Каждую цифру, знак "минус" и запятую пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами. Единицы измерений писать не нужно.

1. Флакон шампуня стоит 160 рублей. Какое наибольшее число флаконов можно купить на 1000 рублей во время распродажи, когда скидка составляет 25% ?

Ответ \_\_\_\_\_

2. На рисунке показано изменение температуры воздуха на протяжении трех суток. По горизонтали указывается дата и время суток, по вертикали — значение температуры в градусах Цельсия. Определите по рисунку наибольшую температуру воздуха 22 января. Ответ дайте в градусах Цельсия.



Ответ: \_\_\_\_\_

3. Установите соответствие между величинами и их возможными значениями: к каждому элементу первого столбца подберите соответствующий элемент из второго столбца.

ВЕЛИЧИНЫ	ЗНАЧЕНИЯ
а) рост ребенка	1) 32 км
б) толщина листа бумаги	2) 30 м
в) протяжённость троллейбусного маршрута	3) 0,2 мм
г) высота жилого дома	4) 112 см

В таблице под каждой буквой, соответствующей величине, укажите номер её возможного значения.

Ответ:

А	Б	В	Г

4. Повар испёк для вечеринки 40 печений, из них 10 штук он посыпал корицей, а 20 печений посыпал сахаром. Выберите утверждения, которые следуют из приведённых данных. Среди испечённых поваром печений

- 1) хотя бы одно печенье посыпано и сахаром, и корицей
- 2) не меньше 10 печений ничем не посыпано: ни сахаром, ни корицей
- 3) не может оказаться больше 10 печений, посыпанных и сахаром, и корицей
- 4) если печенье посыпано сахаром, то оно не посыпано корицей

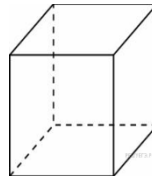
В ответе запишите номера выбранных утверждений без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: \_\_\_\_\_

5. Найдите корень уравнения  $2^{x-4}=64$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

6. Площадь поверхности куба равна 18. Найдите его диагональ.



Ответ: \_\_\_\_\_

7. Участок земли для строительства санатория имеет форму прямоугольника, стороны которого равны 900 м и 400 м. Одна из больших сторон участка идёт вдоль моря, а три остальные стороны нужно отгородить забором. Найдите длину этого забора. Ответ дайте в метрах.

Ответ: \_\_\_\_\_

8. В среднем из 1000 садовых насосов, поступивших в продажу, 5 подтекают. Найдите вероятность того, что один случайно выбранный для контроля насос не подтекает.

Ответ: \_\_\_\_\_

9. Каждому из четырёх неравенств в левом столбце соответствует одно из решений в правом столбце. Установите соответствие между неравенствами и их решениями.

НЕРАВЕНСТВА

РЕШЕНИЯ

А)  $2^x \geq 2$

1)  $x \geq 1$

Б)  $0,5^x \geq 2$

2)  $x \leq 1$

В)  $0,5^x \leq 2$

3)  $x \leq -1$

Г)  $2^x \leq 2$

4)  $x \geq -1$

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

А	Б	В	Г

10. В обменном пункте 1 гривна стоит 3 рубля 70 копеек. Отдыхающие обменяли рубли на гривны и купили 3 кг помидоров по цене 4 гривны за 1 кг. Во сколько рублей обошлась им эта покупка? Ответ округлите до целого числа.

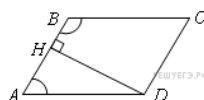
11. Для транспортировки 45 тонн груза на 1300 км можно воспользоваться услугами одной из трех фирм-перевозчиков. Стоимость перевозки и грузоподъемность автомобилей для каждого перевозчика указана в таблице. Сколько рублей придется заплатить за самую дешевую перевозку?

Перевозчик	Стоимость перевозки одним автомобилем (руб. на 100 км)	Грузоподъемность автомобилей (тонн)
A	3200	3,5
B	4100	5
B	9500	12

Ответ: \_\_\_\_\_

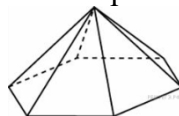
12. В фирме «Родник» стоимость (в рублях) колодца из железобетонных колец рассчитывается по формуле  $C = 6000 + 4100 \cdot n$ , где  $n$  — число колец, установленных при рытье колодца. Пользуясь этой формулой, рассчитайте стоимость колодца из 5 колец.

13. В параллелограмме  $ABCD$  высота, опущенная на сторону  $AB$ , равна 4,  $AD = 8$ . Найдите синус угла  $B$ .



Ответ: \_\_\_\_\_

14. Стороны основания правильной шестиугольной пирамиды равны 10, боковые ребра равны 13. Найдите площадь боковой поверхности этой пирамиды.



Ответ: \_\_\_\_\_

15. Найдите значение выражения  $-\frac{9}{25} + 0,21 \cdot \frac{8}{3}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

16. Найдите трёхзначное число, сумма цифр которого равна 25, если известно, что его квадрат делится на 16.

Ответ: \_\_\_\_\_

17. Первые 20 км пути велосипедист двигался со скоростью на 5 км/ч большей, чем скорость, с которой он преодолел последние 20 км. С какой скоростью проехал велосипедист вторую половину пути, если на весь путь он потратил 3 ч 20 мин?

Ответ: \_\_\_\_\_

18. Найдите

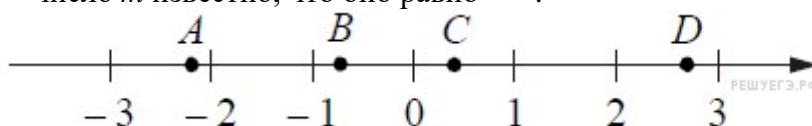
значение выражения  $(6 \cdot 10^{-1}) \cdot (1,5 \cdot 10^4)$ .

Ответ: \_\_\_\_\_

19. На координатной прямой отмечены точки A, B, C, и D.

Про

число  $m$  известно, что оно равно  $\sqrt{2}$ .



Установите соответствие между указанными точками и числами из правого столбца, которые им соответствуют.

ТОЧКИ

- А)  $A$
- Б)  $B$
- В)  $C$
- Г)  $D$

А	Б	В	Г

ЧИСЛА

- 1)  $2m - 5$
- 2)  $m^3$
- 3)  $m - 1$
- 4)  $-\frac{1}{m}$