

Тренировочная работа №3 по МАТЕМАТИКЕ**11 класс**

10 февраля 2026 года

Вариант МА2510304

(базовый уровень)

Выполнена: ФИО _____ класс _____

Инструкция по выполнению работы

Работа по математике включает в себя 21 задание.

На выполнение работы отводится 3 часа (180 минут).

Ответы к заданиям записываются в виде числа или последовательности цифр в поле ответа в тексте работы.

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы. Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

*Желаем успеха!**Ответом к каждому заданию является конечная десятичная дробь, целое число или последовательность цифр. Запишите ответы к заданиям в поле ответа в тексте работы.***1**

Спидометр показывает скорость в милях в час. Какова скорость в километрах в час, если спидометр показывает 21 милю в час? Считайте, что 1 миля равна 1609 м. Ответ округлите до целого числа.

Ответ: _____.

2

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

ВЕЛИЧИНЫ

ЗНАЧЕНИЯ

А) диаметр монеты

1) 6400 км

Б) рост жирафа

2) 330 м

В) высота Эйфелевой башни

3) 20 мм

Г) радиус Земли

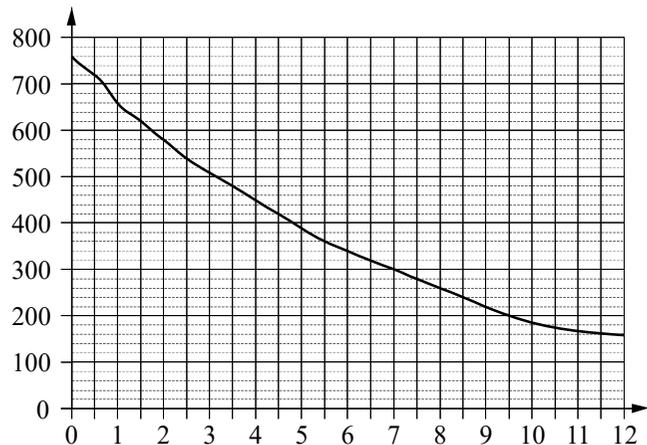
4) 5 м

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

Ответ:

А	Б	В	Г

- 3 На графике изображена зависимость атмосферного давления от высоты над уровнем моря. На горизонтальной оси отмечена высота над уровнем моря (в километрах), на вертикальной — давление (в миллиметрах ртутного столба).



Определите по графику, на какой высоте атмосферное давление равно 340 миллиметрам ртутного столба. Ответ дайте в километрах.

Ответ: _____.

- 4 Площадь четырёхугольника можно вычислить по формуле $S = \frac{1}{2}d_1d_2 \sin \alpha$, где d_1 и d_2 — длины диагоналей четырёхугольника, α — угол между диагоналями. Пользуясь этой формулой, найдите площадь S , если $d_1 = 14$, $d_2 = 45$ и $\sin \alpha = \frac{4}{15}$.

Ответ: _____.

- 5 11 апреля на запись в первый класс независимо друг от друга пришли два будущих первоклассника. Считая, что приходы мальчика и девочки равновероятны, найдите вероятность того, что среди пришедших есть хотя бы один мальчик.

Ответ: _____.

- 6 В таблице приведены данные о шести чемоданах.

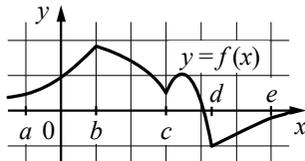
Номер чемодана	Длина (см)	Высота (см)	Ширина (см)	Масса (кг)
1	104	55	40	25
2	95	65	41	27
3	97	57	43	22
4	89	72	51	21,5
5	101	54	39	23,5
6	88	48	36	18

По правилам авиакомпании сумма трёх измерений (длина, высота, ширина) чемодана, сдаваемого в багаж, не должна превышать 203 см, а масса не должна быть больше 23 кг. Какие чемоданы можно сдать в багаж по правилам этой авиакомпании?

В ответе укажите номера всех выбранных чемоданов без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: _____.

7 На рисунке изображён график функции $y = f(x)$. Числа a, b, c, d и e задают на оси Ox интервалы. Пользуясь графиком, поставьте в соответствие каждому интервалу характеристику функции или её производной.



ИНТЕРВАЛЫ

- А) $(a; b)$
- Б) $(b; c)$
- В) $(c; d)$
- Г) $(d; e)$

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 1) Функция принимает как положительные, так и отрицательные значения.
- 2) Значение функции отрицательно в каждой точке интервала.
- 3) Значение производной функции отрицательно в каждой точке интервала.
- 4) Значения функции и её производной положительны в каждой точке интервала.

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

Ответ:

А	Б	В	Г

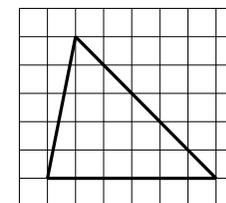
8 В фирме работает 60 сотрудников, из них 50 человек знают английский язык, а 15 — французский. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях.

- 1) Если сотрудник этой фирмы знает английский язык, то он знает и французский.
- 2) Хотя бы три сотрудника этой фирмы знают и английский, и французский языки.
- 3) Не более 15 сотрудников этой фирмы знают и английский, и французский языки.
- 4) В этой фирме нет ни одного человека, знающего и английский, и французский языки.

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

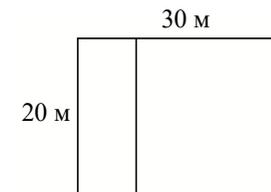
Ответ: _____.

9 План местности разбит на клетки. Каждая клетка обозначает квадрат $1\text{ м} \times 1\text{ м}$. Найдите площадь участка, выделенного на плане. Ответ дайте в квадратных метрах.



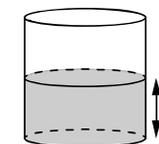
Ответ: _____.

10 Дачный участок имеет форму прямоугольника со сторонами 20 метров и 30 метров. Хозяин планирует обнести его забором и разделить таким же забором на две части, одна из которых имеет форму квадрата. Найдите суммарную длину забора в метрах.



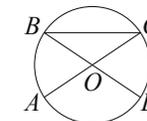
Ответ: _____.

11 Вода в сосуде цилиндрической формы находится на уровне $h = 40$ см. На каком уровне окажется вода, если её перелить в другой цилиндрический сосуд, у которого радиус основания вдвое больше, чем у данного? Ответ дайте в сантиметрах.



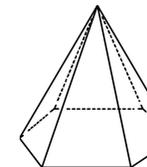
Ответ: _____.

12 В окружности с центром O отрезки AC и BD — диаметры. Центральный угол AOD равен 148° . Найдите величину угла ACB . Ответ дайте в градусах.



Ответ: _____.

13 Сторона основания правильной шестиугольной пирамиды равна 18, боковое ребро равно 41. Найдите площадь боковой поверхности этой пирамиды.



Ответ: _____.

14 Найдите значение выражения $\frac{1}{8} \cdot 0,96 + 1$.

Ответ: _____.

15 Для приготовления фарша взяли говядину и свинину в отношении 12:13 соответственно. Какой процент в фарше составляет свинина?

Ответ: _____.

16 Найдите значение выражения $\frac{0,1^2}{10^{-3}} \cdot 10^2$.

Ответ: _____.

17 Найдите корень уравнения $\log_{19}(37 - 4x) = \log_{19} 9$.

Ответ: _____.

18 Каждому из четырёх чисел в левом столбце соответствует отрезок, которому оно принадлежит. Установите соответствие между числами и отрезками из правого столбца.

ЧИСЛА	ОТРЕЗКИ
А) $\sqrt{7} + \sqrt{3}$	1) $[3; 4]$
Б) $\sqrt{7} \cdot 2\sqrt{3}$	2) $[4; 5]$
В) $2\sqrt{7} : \sqrt{3}$	3) $[6; 7]$
Г) $(\sqrt{3})^3 + 1$	4) $[9; 10]$

Впишите в приведённую в ответе таблицу под каждой буквой соответствующий отрезку номер.

Ответ:

А	Б	В	Г

19 Найдите натуральное число, большее 3500, но меньшее 5500, которое делится на 40 и каждая следующая цифра которого меньше предыдущей. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

Ответ: _____.

20 Смешали некоторое количество 14-процентного раствора некоторого вещества с таким же количеством 18-процентного раствора этого вещества. Сколько процентов составляет концентрация получившегося раствора?

Ответ: _____.

21 Во всех подъездах дома одинаковое число этажей, а на всех этажах одинаковое число квартир. При этом число этажей в доме больше числа квартир на этаже, число квартир на этаже больше числа подъездов, а число подъездов больше одного. Сколько этажей в доме, если всего в нём 114 квартир?

Ответ: _____.

**Ответы на варианты СтатГрад МА2510301-2510308
От 10.02.2026**

	2510301	2510302	2510303	2510304	2510305	2510306	2510307	2510308
1	82	100	55	34	60	62,5	65	67,5
2	4123	2143	3124	3421	2134	4132	3214	1243
3	8	0,5	8,5	6	240	280	580	260
4	45	55	90	84	88000	22400	30600	42900
5	0,25	0,25	0,5	0,75	0,5	0,2	0,4	0,75
6	35	46	25	36	24	14	35	26
7	3241	1432	2134	4312	4312	2413	3241	1324
8	13	23	13	23	23	34	14	23
9	10	12	9	15	10,5	12	13,5	14
10	126	144	155	120	14	18	10,5	12,25
11	80	15	8	10	2000	2000	4000	3000
12	50	108	33	16	61	49	51	56
13	2520	11880	3960	2160	36	324	576	1260
14	3,15	3,12	5,09	1,12	1,35	3,65	1,36	2,15
15	60	20	30	52	3	35	20	49
16	10	1000	100	1000	49	9	16	36
17	- 3	4	- 8	7	3	4	2	1
18	2314	4213	3124	2413	3124	3142	2314	3412
19	6420 6432 6540	4320 5320 5420	4320 5310 5430	4320 5320	4788 4896 4968	1395 1485 1575 1665	3696 3768 3984	1776 1848 1992
20	15	18	19	16	31	32	17	16
21	17	11	13	19	30	27	16	24