

Тренировочная работа №1 по МАТЕМАТИКЕ
10 класс

3 февраля 2026 года
Вариант МА2500102
(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** Для покраски 1 кв. м потолка требуется 150 г краски. Краска продаётся в банках по 2,5 кг. Какое наименьшее количество банок краски нужно для покраски потолка площадью 41 кв. м?

Ответ: _____.

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

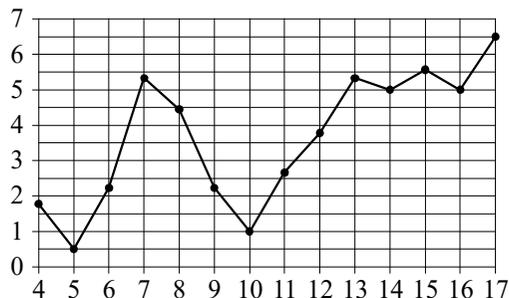
ВЕЛИЧИНЫ	ЗНАЧЕНИЯ
А) длительность урока	1) 17,6 секунды
Б) серебряный норматив ГТО по бегу на 100 м для девочек 16–17 лет	2) 45 минут
В) время в пути поезда Санкт-Петербург – Минеральные Воды	3) 30 685 суток
Г) время одного оборота Урана вокруг Солнца	4) 45 часов

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

Ответ:

А	Б	В	Г

- 3 На рисунке точками показана среднесуточная температура воздуха в Риге за каждый день с 4 по 17 апреля 1980 года. По горизонтали указаны числа месяца, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Для наглядности точки соединены ломаной линией.



Определите по рисунку, какого числа среднесуточная температура в Риге была наименьшей за данный период.

Ответ: _____.

- 4 Длина медианы m_c , проведённой к стороне c треугольника со сторонами a , b и c , вычисляется по формуле $m_c = \frac{\sqrt{2a^2 + 2b^2 - c^2}}{2}$. Найдите длину медианы m_c , если $a = 3$, $b = \sqrt{7}$ и $c = 4$.

Ответ: _____.

- 5 В ящике находятся чёрные и белые шары, причём чёрных в 3 раза больше, чем белых. Из ящика случайным образом достали один шар. Найдите вероятность того, что он будет белым.

Ответ: _____.

- 6 Сергей Петрович хочет купить в интернет-магазине микроволновую печь определённой модели. В таблице показано 6 предложений от разных интернет-магазинов.

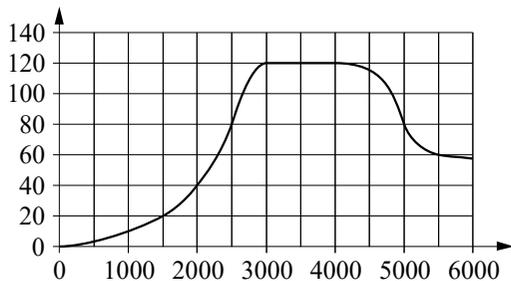
Номер магазина	Рейтинг магазина	Стоимость товара (руб.)	Стоимость доставки (руб.)
1	4	13 790	500
2	4	16 295	500
3	5	14 411	450
4	3	14 463	500
5	3,5	16 249	510
6	4	16 900	650

Сергей Петрович считает, что покупку нужно делать в магазине, рейтинг которого не ниже 4. Среди магазинов, удовлетворяющих этому условию, выберите предложение с самой низкой стоимостью покупки с учётом доставки.

В ответе запишите номер выбранного магазина.

Ответ: _____.

7 На графике изображена зависимость крутящего момента двигателя от числа оборотов в минуту. На горизонтальной оси отмечено число оборотов в минуту, на вертикальной оси — крутящий момент в $\text{Н} \cdot \text{м}$.



Пользуясь графиком, поставьте в соответствие каждому интервалу числа оборотов в минуту характеристику крутящего момента на этом интервале.

ИНТЕРВАЛЫ	ХАРАКТЕРИСТИКИ
А) 1000–3000 об./мин	1) При увеличении числа оборотов крутящий момент падает, но остаётся больше $60 \text{ Н} \cdot \text{м}$ на всём интервале.
Б) 3000–3500 об./мин	2) При увеличении числа оборотов крутящий момент падает и не превышает $80 \text{ Н} \cdot \text{м}$ на всём интервале.
В) 4000–5000 об./мин	3) При увеличении числа оборотов крутящий момент растёт.
Г) 5000–6000 об./мин	4) При увеличении числа оборотов крутящий момент не меняется.

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

Ответ:

А	Б	В	Г

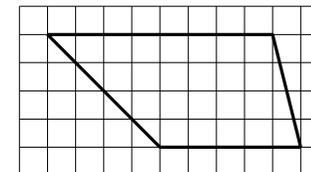
8 Среди жителей дома № 23 есть те, кто работает, и есть те, кто учится. А также есть те, кто не работает и не учится. Некоторые жители дома № 23, которые учатся, ещё и работают. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях.

- 1) Хотя бы один из работающих жителей дома № 23 учится.
- 2) Все жители дома № 23 работают.
- 3) Среди жителей дома № 23 нет тех, кто не работает и не учится.
- 4) Хотя бы один из жителей дома № 23 работает.

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

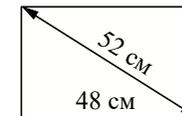
Ответ: _____.

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.



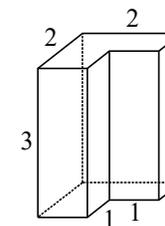
Ответ: _____.

10 Диагональ прямоугольного экрана телевизора равна 52 см , а ширина экрана — 48 см . Найдите высоту экрана. Ответ дайте в сантиметрах.



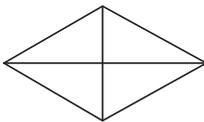
Ответ: _____.

11 Деталь имеет форму изображённого на рисунке многогранника (все двугранные углы прямые). Числа на рисунке обозначают длины рёбер в сантиметрах. Найдите объём этой детали. Ответ дайте в кубических сантиметрах.



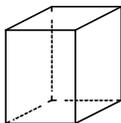
Ответ: _____.

- 12** Сумма двух углов ромба равна 120° , а его периметр равен 128. Найдите длину меньшей диагонали ромба.



Ответ: _____.

- 13** Два ребра прямоугольного параллелепипеда равны 9 и 5, а объём параллелепипеда равен 540. Найдите площадь поверхности этого параллелепипеда.



Ответ: _____.

- 14** Найдите значение выражения $\frac{1}{\frac{1}{10} - \frac{1}{15}}$.

Ответ: _____.

- 15** В начале года число абонентов телефонной компании «Восток» составляло 200 тыс. человек, а в конце года их стало 220 тыс. человек. На сколько процентов увеличилось за год число абонентов этой компании?

Ответ: _____.

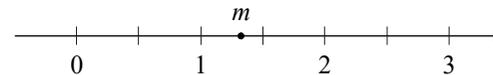
- 16** Найдите значение выражения $4,6 \cdot 10^2 + 3,8 \cdot 10^3$.

Ответ: _____.

- 17** Найдите корень уравнения $(2x - 1)^2 - 4x^2 = 0$.

Ответ: _____.

- 18** На координатной прямой отмечено число m .



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

ЧИСЛА	ОТРЕЗКИ
А) $-\frac{1}{m}$	1) $[-3; -2]$
Б) m^3	2) $[-1; 0]$
В) $m - 1$	3) $[0; 1]$
Г) $2m - 5$	4) $[2; 3]$

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

Ответ:

А	Б	В	Г

- 19** Найдите четырёхзначное число, кратное 18, произведение цифр которого больше 0, но меньше 12. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

Ответ: _____.

- 20** Путешественник переплыл море на яхте со средней скоростью 16 км/ч. Обрато он летел на спортивном самолёте со скоростью 496 км/ч. Найдите среднюю скорость путешественника на протяжении всего пути. Ответ дайте в км/ч.

Ответ: _____.

- 21** На ленте по разные стороны от середины отмечены две тонкие поперечные полоски: синяя и красная. Если разрезать ленту по красной полоске, то одна часть будет на 10 см длиннее другой. Если разрезать ленту по синей полоске, то одна часть будет на 40 см длиннее другой. Найдите расстояние (в сантиметрах) между красной и синей полосками.

Ответ: _____.

**Ответы на варианты СтатГрад МА2500101-2500108
От 03.02.2026**

	2500101	2500102	2500103	2500104	2500105	2500106	2500107	2500108
1	4	3	9	6	12	11	10	15
2	1342	2143	3124	3421	4123	4312	2431	4231
3	2	5	9	1	16,6	14	588	990
4	1	2	4	1	12	12	6	8
5	0,2	0,25	0,1	0,125	0,025	0,01	0,05	0,125
6	5	1	4	5	5650	4539	3585	5685
7	4231	3412	3214	4132	1342	2134	3142	2431
8	14	14	34	23	14	23	24	12
9	35	26	27	14	15	26	18	20
10	42	20	32	80	1,1	1.25	1,4	1,6
11	16	9	15	24	108	146	60	50
12	10	32	21	12	120	64	60	56
13	172	426	262	248	24	72	48	75
14	20	30	6	12	2,4	4,8	1,2	1,6
15	5	10	20	25	25	10	10	5
16	4840	4260	9620	6340	7230	9530	7980	7930
17	1	0,25	1,25	2,5	3,5	0	6	3
18	4321	2431	2413	2341	3412	3214	3124	4312
19	1224 2124 2412 4212	1152 1512 5112 1116	1125 1215 2115	1176 1716 7116	1128 1224 8112	1524 5124 4512 5412 1452 4152	2235 2325 3225	11265 11625 12165 12615 16125 16215 21165 21615 26115 61125 61215 62115
20	29	31	34	32	52	88	50	63
21	35	25	45	30	22	25	27	20