

Тренировочная работа №1 по МАТЕМАТИКЕ
10 класс

3 февраля 2026 года
Вариант МА2500105
(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 ремонта требуется 57 рулонов обоев. Какое наименьшее количество пачек обойного клея нужно для такого ремонта, если 1 пачка клея рассчитана на 5 рулонов?

Ответ: _____.

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

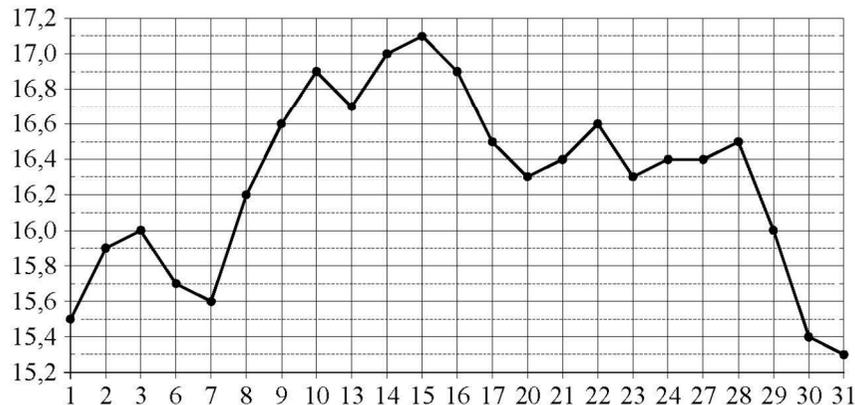
| ВЕЛИЧИНЫ | ЗНАЧЕНИЯ |
|--------------------------------|------------------|
| А) площадь футбольного поля | 1) 20 кв. м |
| Б) площадь жилой комнаты | 2) 31 722 кв. км |
| В) площадь озера Байкал | 3) 624 кв. см |
| Г) площадь листа писчей бумаги | 4) 7000 кв. м |

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

Ответ:

| А | Б | В | Г |
|---|---|---|---|
| | | | |

- 3** На рисунке точками показана цена серебра, установленная Центробанком РФ, во все рабочие дни в октябре 2008 года. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — цена серебра в рублях за грамм. Для наглядности точки на рисунке соединены ломаной линией.



Определите по рисунку наибольшую цену серебра в период с 20 по 30 октября. Ответ дайте в рублях за грамм.

Ответ: _____.

- 4** Длина биссектрисы l_c , проведённой к стороне c треугольника со сторонами a , b и c , вычисляется по формуле $l_c = \frac{1}{a+b} \sqrt{ab((a+b)^2 - c^2)}$. Найдите длину биссектрисы l_c , если $a = 11$, $b = 22$ и $c = 21$.

Ответ: _____.

- 5** На птицеферме есть только куры и гуси, причём кур в 39 раз больше, чем гусей. Найдите вероятность того, что случайно выбранная на этой ферме птица окажется гусем.

Ответ: _____.

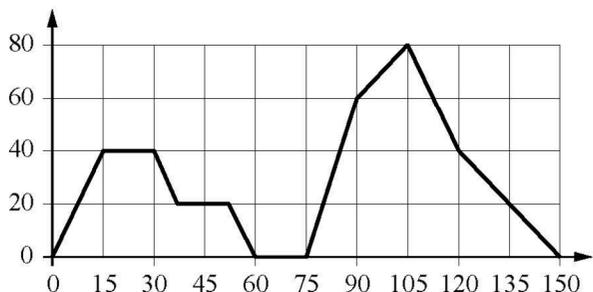
- 6** Алексею нужен пылесос. В таблице показано 6 предложений от разных магазинов и их удалённость от дома Алексея.

| Номер магазина | Стоимость пылесоса (руб.) | Удалённость от дома Алексея (км) |
|----------------|---------------------------|----------------------------------|
| 1 | 5350 | 1,3 |
| 2 | 5440 | 2,7 |
| 3 | 5779 | 1,1 |
| 4 | 5299 | 1,5 |
| 5 | 5745 | 1,6 |
| 6 | 5650 | 0,7 |

Алексей хочет купить пылесос в магазине, который находится не дальше 1,2 км от его дома. Найдите наименьшую стоимость пылесоса в магазинах (из представленных), удовлетворяющих данному условию. Ответ дайте в рублях.

Ответ: _____.

7 На графике изображена зависимость скорости движения легкового автомобиля от времени. На вертикальной оси отмечена скорость легкового автомобиля в км/ч, на горизонтальной — время в секундах, прошедшее с начала движения автомобиля.



Пользуясь графиком, поставьте в соответствие каждому интервалу времени характеристику движения автомобиля на этом интервале.

ИНТЕРВАЛЫ ВРЕМЕНИ

- А) 30–60 с
- Б) 60–90 с
- В) 90–120 с
- Г) 120–150 с

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 1) Автомобиль не увеличивал скорость на всём интервале и некоторое время ехал с постоянной скоростью.
- 2) Скорость автомобиля постоянно уменьшалась.
- 3) Автомобиль сделал остановку на 15 секунд.
- 4) Скорость автомобиля достигла максимума за всё время движения.

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

Ответ:

| | | | |
|---|---|---|---|
| А | Б | В | Г |
| | | | |

8 На столе стоят 20 кружек с чаем. В шести из них чай с сахаром, а в остальных — без сахара. В четыре из этих кружек официант положил по дольке лимона. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях независимо от того, в какие кружки официант положит дольки лимона.

- 1) Найдётся 9 кружек с чаем без сахара и лимона.
- 2) Найдётся 3 кружки с чаем с лимоном, но без сахара.
- 3) Если в кружке чай без сахара, то он с лимоном.
- 4) Не найдётся 8 кружек с чаем без сахара, но с лимоном.

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

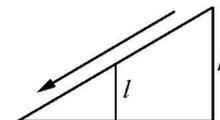
Ответ: _____.

9 План местности разбит на клетки. Каждая клетка обозначает квадрат 1 м × 1 м. Найдите площадь участка, выделенного на плане. Ответ дайте в квадратных метрах.



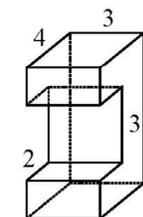
Ответ: _____.

10 Вертикальный столб подпирает детскую горку посередине. Найдите высоту l этого столба, если высота h горки равна 2,2 м. Ответ дайте в метрах.



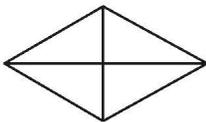
Ответ: _____.

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



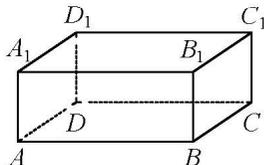
Ответ: _____.

- 12 Сумма двух углов ромба равна 240° , а его меньшая диагональ равна 30. Найдите периметр ромба.



Ответ: _____.

- 13 В прямоугольном параллелепипеде $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ рёбра BC , BA и диагональ BC_1 боковой грани равны соответственно 2, 3 и $2\sqrt{5}$. Найдите объём параллелепипеда $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$.



Ответ: _____.

- 14 Найдите значение выражения $\frac{1}{\frac{1}{4} + \frac{1}{6}}$.

Ответ: _____.

- 15 В начале прошлого учебного года в школе было 400 учащихся, а в начале этого учебного года их стало 500. На сколько процентов увеличилось за год число учащихся?

Ответ: _____.

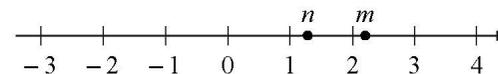
- 16 Найдите значение выражения $7 \cdot 10^3 + 2 \cdot 10^2 + 3 \cdot 10^1$.

Ответ: _____.

- 17 Найдите корень уравнения $(x-3)^2 = (x-4)^2$.

Ответ: _____.

- 18 На прямой отмечены числа m и n .



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

| ЧИСЛА | ОТРЕЗКИ |
|----------------------|-------------|
| А) mn | 1) $[0; 1]$ |
| Б) $m+n$ | 2) $[1; 2]$ |
| В) $\frac{n}{m}$ | 3) $[2; 3]$ |
| Г) $\frac{1}{m} + n$ | 4) $[3; 4]$ |

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

Ответ:

| А | Б | В | Г |
|---|---|---|---|
| | | | |

- 19 Найдите четырёхзначное число, кратное 24, произведение цифр которого равно 16. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

Ответ: _____.

- 20 Первую треть трассы автомобиль ехал со скоростью 30 км/ч, вторую треть — со скоростью 130 км/ч, а последнюю — со скоростью 60 км/ч. Найдите среднюю скорость автомобиля на протяжении всего пути. Ответ дайте в км/ч.

Ответ: _____.

- 21 На палке отмечены поперечные линии красного, жёлтого и зелёного цвета. Если распилить палку по красным линиям, получится 8 кусков, если по жёлтым — 10 кусков, а если по зелёным — 6 кусков. Сколько кусков получится, если распилить палку по линиям всех трёх цветов?

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 |