

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

10 февраля 2026 года

Вариант МА2510305

(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 автомобиля показывает скорость в милях в час. Какую скорость (в милях в час) показывает спидометр, если автомобиль движется со скоростью 96 км в час? (Считайте, что 1 миля равна 1,6 км.)

Ответ: \_\_\_\_\_.

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

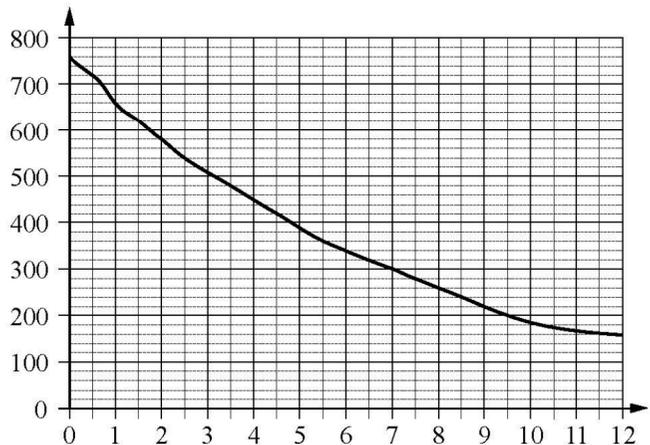
| ВЕЛИЧИНЫ                         | ЗНАЧЕНИЯ               |
|----------------------------------|------------------------|
| А) объём железнодорожного вагона | 1) 300 л               |
| Б) объём бытового холодильника   | 2) 120 м <sup>3</sup>  |
| В) объём воды в Ладожском озере  | 3) 838 км <sup>3</sup> |
| Г) объём пакета сока             | 4) 1,5 л               |

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, чему равно атмосферное давление на высоте 8,5 км. Ответ дайте в миллиметрах ртутного столба.

Ответ: \_\_\_\_\_.

4 В фирме «Родник» стоимость (в рублях) колодца из железобетонных колец рассчитывается по формуле  $C = 6000 + 4100n$ , где  $n$  — число колец, установленных при рытье колодца. Пользуясь этой формулой, рассчитайте стоимость колодца из 20 колец. Ответ дайте в рублях.

Ответ: \_\_\_\_\_.

5 В группе туристов 4 человека. С помощью жребия они выбирают двух человек, которые должны идти в село в магазин за продуктами. Какова вероятность того, что турист Д., входящий в состав группы, пойдёт в магазин?

Ответ: \_\_\_\_\_.

6 В таблице приведены данные о шести сумках.

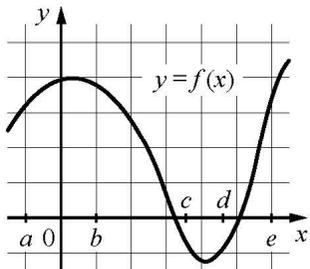
| Номер сумки | Длина (см) | Высота (см) | Ширина (см) | Масса (кг) |
|-------------|------------|-------------|-------------|------------|
| 1           | 56         | 25          | 15          | 8,1        |
| 2           | 47         | 30          | 16          | 9,2        |
| 3           | 51         | 39          | 22          | 8,5        |
| 4           | 53         | 34          | 17          | 9,4        |
| 5           | 45         | 37          | 29          | 7,6        |
| 6           | 42         | 32          | 12          | 11,3       |

По правилам авиакомпании в ручную кладь может быть взята сумка, размеры которой не превышают 55 см в длину, 40 см в высоту, 20 см в ширину и масса которой не превышает 10 кг. Какие сумки можно взять в ручную кладь по правилам этой авиакомпании?

В ответе укажите номера всех выбранных сумок 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.



ИНТЕРВАЛЫ

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

ХАРАКТЕРИСТИКИ

- 1) Значение функции отрицательно в каждой точке интервала.
- 2) Функция возрастает на интервале.
- 3) Функция убывает на интервале.
- 4) Значение функции положительно в каждой точке интервала.

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

Ответ:

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

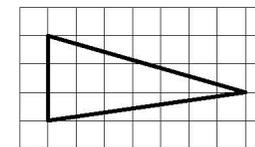
8 В зоомагазине в один из аквариумов запустили 20 рыбок. Длина каждой рыбки больше 3 см, но не превышает 13 см. Выберите утверждения, которые верны при указанных условиях.

- 1) Десять рыбок в этом аквариуме меньше 3 см.
- 2) В этом аквариуме нет рыбки длиной 14 см.
- 3) Разница в длине любых двух рыбок не больше 10 см.
- 4) Длина каждой рыбки больше 13 см.

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.



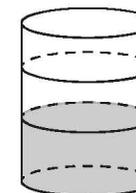
Ответ: \_\_\_\_\_.

10 Квартира состоит из комнаты, кухни, коридора и санузла (см. чертёж). Комната имеет размеры  $4\text{ м} \times 4\text{ м}$ , санузел —  $1,5\text{ м} \times 2\text{ м}$ , длина коридора равна  $5,5\text{ м}$ . Найдите площадь кухни (в квадратных метрах).



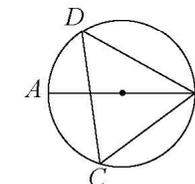
Ответ: \_\_\_\_\_.

11 В бак, имеющий форму цилиндра, налито 5 л воды. После полного погружения в воду детали уровень воды в баке увеличился в 1,4 раза. Найдите объём детали. Ответ дайте в кубических сантиметрах, зная, что в одном литре 1000 кубических сантиметров.



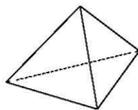
Ответ: \_\_\_\_\_.

12 На окружности по разные стороны от диаметра  $AB$  отмечены точки  $D$  и  $C$ . Известно, что  $\angle DBA = 29^\circ$ . Найдите величину угла  $DCB$ . Ответ дайте в градусах.



Ответ: \_\_\_\_\_.

- 13** Стороны основания правильной треугольной пирамиды равны 8, а боковые рёбра равны 5. Найдите площадь боковой поверхности этой пирамиды.



Ответ: \_\_\_\_\_.

- 14** Найдите значение выражения  $0,15 : \frac{3}{7} + 1$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 15** Акции предприятия распределены между государством и частными акционерами в отношении 5:1 соответственно. Общая прибыль предприятия после уплаты налогов за год составила 18 млн рублей. Какая сумма из этой прибыли должна пойти на выплату частным акционерам? Ответ дайте в миллионах рублей.

Ответ: \_\_\_\_\_.

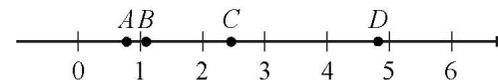
- 16** Найдите значение выражения  $\frac{7^{-4}}{(7^3)^{-2}}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 17** Найдите корень уравнения  $\log_4(x+2) + \log_4 3 = \log_4 15$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 18** На координатной прямой отмечены точки  $A, B, C$  и  $D$ .



Каждой точке соответствует одно из чисел в правом столбце. Установите соответствие между указанными точками и числами.

| ТОЧКИ | ЧИСЛА                        |
|-------|------------------------------|
| $A$   | 1) $2\sqrt{2} - \sqrt{3}$    |
| $B$   | 2) $\sqrt{2} \cdot \sqrt{3}$ |
| $C$   | 3) $3\sqrt{2} - 2\sqrt{3}$   |
| $D$   | 4) $(\sqrt{2})^3 + 2$        |

В таблице для каждой точки укажите номер соответствующего числа.

Ответ:

| $A$ | $B$ | $C$ | $D$ |
|-----|-----|-----|-----|
|     |     |     |     |

- 19** Найдите натуральное число, большее 4500, но меньшее 5000, которое делится на 36 и сумма цифр которого равна 27. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 20** Смешали 9 кг 20-процентного раствора вещества с 11 кг 40-процентного раствора этого же вещества. Сколько процентов составляет концентрация получившегося раствора?

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 21** В доме всего восемнадцать квартир с номерами от 1 до 18. В каждой квартире живёт не меньше одного и не больше трёх человек. В квартирах с 1-й по 13-ю включительно живёт суммарно 15 человек, а в квартирах с 11-й по 18-ю включительно живёт суммарно 20 человек. Сколько всего человек живёт в этом доме?

Ответ: \_\_\_\_\_.

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

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