

ВАРИАНТ 4

Ответом к каждому заданию является конечная десятичная дробь, целое число или последовательность цифр. Запишите ответы к заданиям в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите в бланк ответов № 1 справа от номера соответствующего задания. Если ответом является последовательность цифр, то запишите эту последовательность в бланк ответов № 1 без пробелов, запятых и других дополнительных символов. Каждую цифру, знак «минус» и запятую пишите в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами. Единицы измерений писать не нужно.

1. Найдите значение выражения $\frac{3}{10} + \frac{2}{5}$.

Ответ: _____.

2. Найдите значение частного чисел $1,8 \cdot 10^2$ и $6 \cdot 10^{-1}$.

Ответ: _____.

3. Шариковая ручка стоит 20 рублей. Какое наибольшее число таких ручек можно будет купить на 700 рублей после повышения цены на 15%?

Ответ: _____.

4. Среднее квадратичное трёх чисел a , b и c вычисляется по формуле $q = \sqrt{\frac{a^2 + b^2 + c^2}{3}}$. Найдите среднее квадратичное чисел 2, 12 и $2\sqrt{38}$.

Ответ: _____.

5. Найдите значение выражения $\frac{\sqrt{2,4} \cdot \sqrt{1,8}}{\sqrt{0,48}}$.

Ответ: _____.

6. Для ремонта квартиры требуется 47 рулонов обоев. Сколько пачек обойного клея нужно купить, если одна пачка клея рассчитана на 6 рулонов?

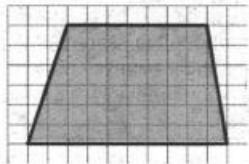
Ответ: _____.

7. Найдите корень уравнения $x^2 + 11 = (x - 11)^2$.

Ответ: _____ .

8. План местности разбит на клетки. Каждая клетка обозначает квадрат $10\text{ м} \times 10\text{ м}$. Найдите площадь участка, изображённого на плане. Ответ дайте в м^2 .

Ответ: _____ .



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

ВЕЛИЧИНЫ

ВОЗМОЖНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ

- | | |
|------------------------------|----------|
| А) высота стола | 1) 25 м |
| Б) толщина верёвки | 2) 80 км |
| В) расстояние между городами | 3) 85 см |
| Г) длина бассейна | 4) 8 мм |

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

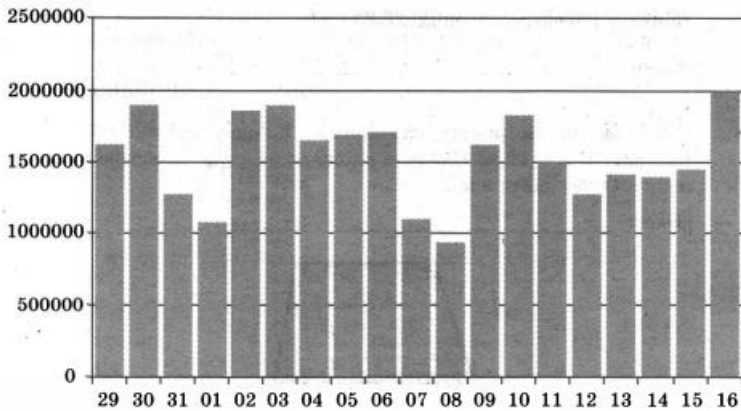
Ответ:

А	Б	В	Г

10. При изготовлении подшипников диаметром 68 мм вероятность того, что диаметр будет отличаться от заданного не больше чем на 0,01 мм, равна 0,986. Найдите вероятность того, что случайный подшипник будет иметь диаметр меньше, чем 67,99 мм, или больше, чем 68,01 мм.

Ответ: _____ .

11. На диаграмме показано количество посетителей сайта РИА Новости во все дни с 29 мая по 16 июня 2014 года. По горизонтали указываются дни месяца, по вертикали — количество посетителей сайта за данный день. Определите по диаграмме, какого числа количество посетителей сайта РИА Новости впервые приняло наибольшее значение.



Ответ: _____.

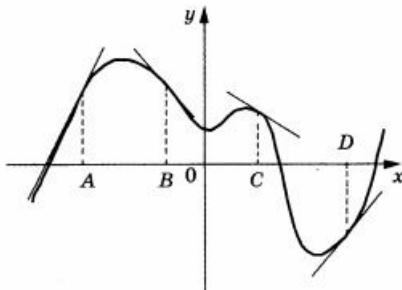
12. Семья из трёх человек планирует поехать из Москвы в Чебоксары. Можно ехать поездом, а можно — на своей машине. Билет на поезд на одного человека стоит 810 рублей. Автомобиль расходует 14 литров бензина на 100 километров пути, расстояние по шоссе равно 700 км, а цена бензина равна 20,5 рубля за литр. Сколько рублей придётся заплатить за наиболее дешёвую поездку на троих?

Ответ: _____.

13. Однородный шар диаметром 8 см весит 512 грамм. Сколько грамм весит шар диаметром 3 см, изготовленный из того же материала?

Ответ: _____.

14. На рисунке изображён график функции $y = f(x)$, к которому проведены касательные в четырёх точках.



Ниже указаны значения производной в данных точках. Пользуясь графиком, поставьте в соответствие каждой точке значение производной.

ТОЧКИ	ЗНАЧЕНИЯ ПРОИЗВОДНОЙ
A	1) -1
B	2) 2
C	3) 1
D	4) -0,5

В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

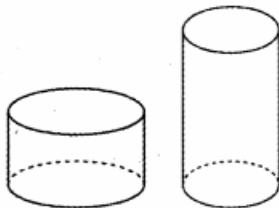
Ответ:

A	B	C	D

15. Основания равнобедренной трапеции равны 24 и 28. Косинус острого угла трапеции равен $\frac{2}{5}$. Найдите боковую сторону.

Ответ: _____.

16. Дано два цилиндра. Объем первого цилиндра равен 70. У второго цилиндра высота в 3 раза больше, а радиус основания в 2 раза меньше, чем у первого. Найдите объем второго цилиндра.



Ответ: _____.

17. Поставьте в соответствие каждому неравенству множество его решений.

НЕРАВЕНСТВА

- A) $\log_2 x > 0$
 Б) $\log_2 x \leq 0$
 В) $\log_{0,5} x \leq 0$
 Г) $\log_{0,5} x > 0$

РЕШЕНИЯ

- 1) $0 < x \leq 1$
 2) $0 < x < 1$
 3) $x \geq 1$
 4) $x > 1$

Впишите в приведённую в ответе таблицу под каждой буквой соответствующую цифру.

Ответ:

A	Б	В	Г

18. Школа закупила тумбочку, стол, доску и принтер. Известно, что стол дороже тумбочки, доска дешевле тумбочки, а принтер дороже доски.

Выберите утверждения, которые следуют из приведённых данных.

- 1) Принтер дешевле стола
- 2) Стол дороже доски
- 3) Принтер дороже остальных закупленных школой предметов
- 4) Стол и доска в сумме дороже, чем тумбочка и принтер в сумме

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

Ответ: _____.

19. Найдите наименьшее четырёхзначное число, кратное 11, у которого произведение его цифр равно 12.

Ответ: _____.

20. Сколькими способами можно поставить в ряд два одинаковых красных кубика, три одинаковых зелёных кубика и один синий кубик?

Ответ: _____.

По горизонтали-номера вариантов, по вертикали-номера заданий

Задание	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	-0,05	84	1	0,7	2,35	3	2,28	0,1	0,55	0,35
2	0,25	8	243	300	3360	300,59	0,072	7500,8	0,5	12
3	16	117	9	30	10	20	120	2	12	2
4	12	10	85	10	72	88	6	252	6	240
5	-10	12	104	3	4	0,75	2	704	8	0,4
6	13	10	6	8	52,5	28	70	42,5	20	7
7	9	-4	0,5	5	25	-67	-4	-2,2	1,4	0,625
8	2	0,1	186	5100	0,3	135	114	0,3	4000	14
9	3241	4123	3412	3421	4213	4312	1342	3142	2314	3241
10	0,024	0,017	0,12	0,014	0,08	0,48	0,5	0,07	0,25	0,25
11	18	28	0,12	16	8	3	4	4	5	5
12	765	520	585	2009	6425	7280	6020	17600	835	31
13	14,7	0,75	36	27	0,3	490	5	9	40	25000
14	3214	2413	3421	2143	4132	3241	2143	1432	4312	2431
15	96	4,5	2	5	12	4	24	144	6	0,6
16	5	3	360	52,5	256	648	1360	225	48	3
17	1342	2431	4312	4132	3241	3142	1324	1423	4213	4231
18	34	13	13	2	1	1	14	23	1	24
19	135	173	111000	1232	135	1335	3211	143	57000	245
20	6	5	10	60	10	89100	2	18	7	0