

ВАРИАНТ 5

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 $\frac{3}{4} + \frac{8}{5}$.
Ответ: _____.
2. Найдите значение суммы чисел $1,6 \cdot 10^2$ и $3,2 \cdot 10^3$.
Ответ: _____.
3. Шариковая ручка стоит 40 рублей. Какое наибольшее число таких ручек можно будет купить на 500 рублей после повышения цены на 20%?
Ответ: _____.
4. Площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда с ребрами a , b и c можно найти по формуле $S = 2(ab + bc + ac)$. Найдите площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда с ребрами 2, 3 и 6.
Ответ: _____.
5. Найдите значение выражения $\log_2 48 - \log_2 3$.
Ответ: _____.
6. Спидометр автомобиля показывает скорость в милях в час. Какую скорость (в милях в час) показывает спидометр, если автомобиль движется со скоростью 84 км в час? Считайте, что 1 миля равна 1,6 км.
Ответ: _____.
7. Найдите корень уравнения $\sqrt[3]{x+2} = 3$.
Ответ: _____.
8. В плане указано, что прямоугольная кухня имеет площадь 7,8 кв. м. Точные измерения показали, что ширина кухни равна

2,7 м, а длина 3 м. На сколько квадратных метров отличаются площади кухни на плане и в реальности?

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) масса мешка картошки | 1) 200 г |
| Б) вес автомобиля | 2) 1,5 т |
| В) масса пачки масла | 3) 82 кг |
| Г) вес взрослого человека | 4) 20 кг |

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

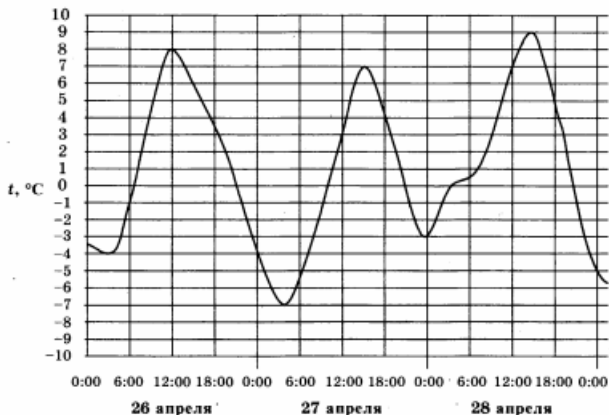
Ответ:

А	Б	В	Г

10. Вероятность того, что новый персональный компьютер прослужит больше года, равна 0,97. Вероятность того, что он прослужит больше двух лет, равна 0,89. Найдите вероятность того, что он прослужит меньше двух лет, но больше года.

Ответ: _____.

11. На рисунке показано изменение температуры воздуха на протяжении трёх суток. По горизонтали указывается дата и время, по вертикали — значение температуры в градусах Цельсия. Определите по рисунку наибольшую температуру воздуха 26 апреля. Ответ дайте в градусах Цельсия.



Ответ: _____.

12. Для изготовления книжных полок требуется заказать 25 одинаковых стёкол в одной из трёх фирм. Площадь каждого стекла 0,35 кв. м. В таблице приведены цены на стекло, а также на резку стекла и шлифовку края.

Фирма	Цена стекла (руб. за 1 кв. м)	Резка и шлифовка (руб. за одно стекло)
А	500	85
В	520	75
С	560	65

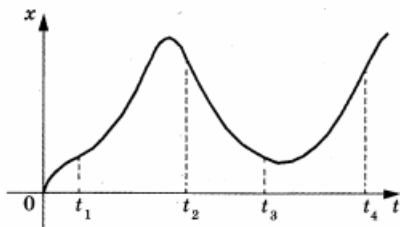
Сколько рублей будет стоить самый дешёвый заказ?

Ответ: _____ .

13. Чтобы приготовить торт цилиндрической формы, Маша использует 0,225 кг сахара. Сколько сахара (в кг) нужно взять Маше, чтобы сделать торт той же формы, но в полтора раза уже и в три раза выше?

Ответ: _____ .

14. На диаграмме показан график движения материальной точки. На оси Ox отмечается расстояние от точки до начала координат в метрах, на оси Ot – время в секундах, прошедшее с момента начала движения. Для четырёх моментов времени t_1 , t_2 , t_3 и t_4 известно направление и скорость движения точки. Поставьте в соответствие этим моментам направление и скорость.



А) t_1

В) t_2

С) t_3

Д) t_4

1) Приближается к началу координат скоростью 2 м/с

2) Удаляется от начала координат со скоростью 2 м/с

3) Приближается к началу координат со скоростью 0,5 м/с

4) Удаляется от начала координат со скоростью 0,5 м/с

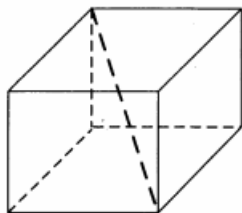
Ответ:

А	В	С	Д

15. Основания равнобедренной трапеции равны 23 и 27. Косинус острого угла трапеции равен $\frac{1}{6}$. Найдите боковую сторону.

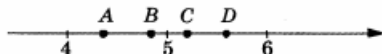
Ответ: _____.

16. Два ребра прямоугольного параллелепипеда, выходящие из одной вершины, равны 4 и 8. Диагональ параллелепипеда равна 12. Найдите объём параллелепипеда.



Ответ: _____.

17. На координатной прямой отмечены точки A , B , C и D . Установите соответствие между указанными точками и числами из правого столбца, которые им соответствуют.



ТОЧКИ

- A) A
B) B
B) C
Г) D

ЧИСЛА

- 1) $\sqrt{31}$
2) $\sqrt{24}$
3) $\sqrt{20}$
4) $\sqrt{27}$

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

Ответ:

A	B	B	Г

18. Баскетбольная команда на площадке состоит из пяти игроков. Средний рост игроков составляет 195 см, при этом рост наиболее высокого игрока равен 205 см, а наиболее низкого – 190 см. Выберите утверждения, которые непосредственно следуют из приведённых данных.

- 1) По крайней мере два игрока команды имеют рост менее 195 см
- 2) Средний рост трёх остальных игроков меньше 195 см
- 3) Каждый из трёх остальных игроков ниже 195 см
- 4) Рост второго по высоте игрока больше 195 см

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

Ответ: _____ .

19. Найдите наименьшее трёхзначное натуральное число, которое при делении на 6 и на 11 даёт равные ненулевые остатки и у которого средняя цифра является средним арифметическим двух крайних цифр.

Ответ: _____ .

20. В обменном пункте можно совершить одну из 2 операций:

1) за 3 золотника получить 4 серебряника и один рубль;

2) за 6 серебряников получить 4 золотника и один рубль.

У Николы были только серебряники. После посещения обменного пункта золотников у него не появилось, зато появилось 35 рублей. На сколько меньше серебряников осталось у Николы после посещения обменного пункта?

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