

ВАРИАНТ 5

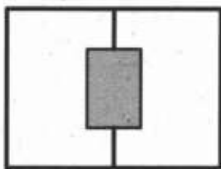
Ответом к каждому заданию является конечная десятичная дробь, целое число или последовательность цифр. Запишите ответы к заданиям в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите в бланк ответов № 1 справа от номера соответствующего задания. Если ответом является последовательность цифр, то запишите 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 $\frac{1}{4} + 3,17$.
Ответ: _____.
2. Найдите значение выражения $(512^9)^4 : (64^9)^6$.
Ответ: _____.
3. Магазин делает пенсионерам скидку на определённое количество процентов от цены покупки. Дыня стоит в магазине 50 рублей. Пенсионер заплатил за дыню 46 рублей. Сколько процентов составляет скидка для пенсионеров?
Ответ: _____.
4. Среднее геометрическое трёх чисел a , b и c вычисляется по формуле $g = \sqrt[3]{abc}$. Вычислите среднее геометрическое чисел 3, 4, 144.
Ответ: _____.
5. Найдите значение выражения $(\sqrt{10} - \sqrt{11})^2 + 2\sqrt{110}$.
Ответ: _____.
6. На счету Катиного мобильного телефона было 62 рубля, а после разговора с Серёжей осталось 44 рубля. Сколько минут длился разговор с Серёжей, если одна минута разговора стоит 1 рубль 50 копеек?
Ответ: _____.

7. Найдите корень уравнения $3^{3-2x} = 9^x$.

Ответ: _____.

8. Два садовода, имеющие прямоугольные участки размерами 25 м на 30 м с общей границей, договорились и сделали общий прямоугольный пруд размером 10 м на 15 м, причём длинные стороны пруда одинаково удалены от границ садовых участков (см. чертёж). Какова площадь (в квадратных метрах) оставшейся части участка каждого садовода?



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) объём тюбика пасты
Б) объём воздухоплавательного шара
В) объём багажника легкового автомобиля
Г) объём кастрюли

- 1) 50 см^3
2) 5000 м^3
3) 3 л
4) 350 л

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

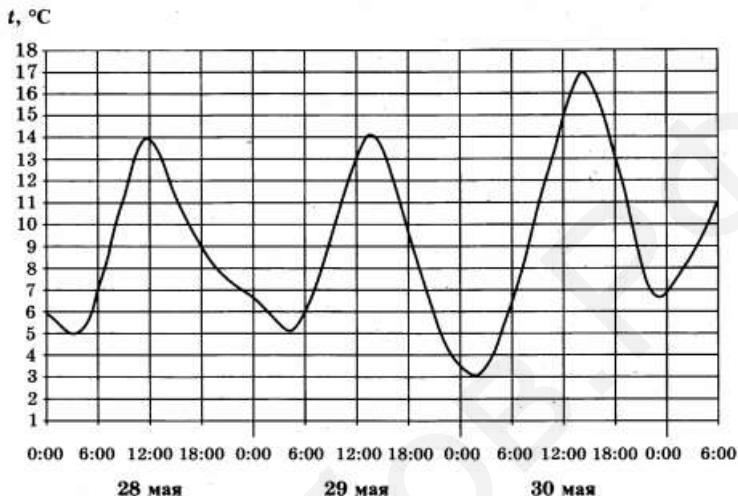
Ответ:

А	Б	В	Г

10. В группе туристов 24 человека. Их вертолётом в несколько приёмов забрасывают в труднодоступный район по 3 человека за рейс. Порядок, в котором вертолёт перевозит туристов, случаен. Найдите вероятность того, что турист Н. полетит вторым рейсом вертолёта.

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 разность между наибольшей и наименьшей температурами воздуха 30 мая. Ответ дайте в градусах Цельсия.

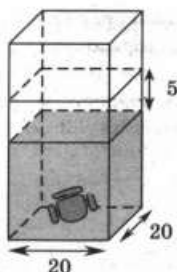


Ответ: _____.

12. Для того, чтобы связать свитер, хозяйке нужно 600 граммов шерстяной пряжи красного цвета. Можно купить красную пряжу по цене 60 рублей за 50 граммов, а можно купить неокрашенную пряжу по цене 50 рублей за 50 граммов и окрасить её. Один пакетик краски стоит 30 рублей и рассчитан на окраску 300 граммов пряжи. Какой вариант покупки дешевле? В ответ напишите, сколько рублей будет стоить эта покупка.

Ответ: _____.

13. В бак, имеющий форму правильной четырёхугольной призмы со стороной основания, равной 20 см, налита жидкость. Для того чтобы измерить объём детали сложной формы, её полностью погружают в эту жидкость. Найдите объём детали, если уровень жидкости в баке поднялся на 5 см. Ответ дайте в кубических сантиметрах.



Ответ: _____.

14. На диаграмме приведены данные о динамике населения России за период 1985–2010 годы.



Пользуясь диаграммой, поставьте в соответствие каждому из указанных интервалов времени характеристику естественного прироста населения (разность между числом родившихся и числом умерших) на этом интервале.

**ИНТЕРВАЛЫ
ВРЕМЕНИ**

- А) 1985–1990 гг.
Б) 1995–2000 гг.
В) 2000–2005 гг.
Г) 2005–2010 гг.

**ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИРОСТА
НАСЕЛЕНИЯ**

- 1) При стабильной смертности население уменьшалось
2) Смертность превышала 15 чел. на 1000
3) Естественный прирост положительный
4) Рождаемость резко повысилась

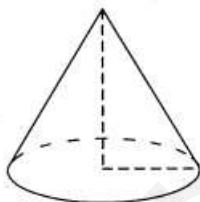
Ответ:

А	Б	В	Г

15. Площадь параллелограмма равна 160, две его стороны равны 10 и 45. Найдите большую высоту этого параллелограмма.

Ответ: _____.

16. Длина окружности основания конуса равна 8, образующая равна 5. Найдите площадь боковой поверхности конуса.



Ответ: _____.

17. На координатной прямой точками отмечены числа $\frac{11}{7}$; $\frac{3}{2}$; 1,55; 1,72. Установите соответствие между указанными точками и числами из правого столбца, которые им соответствуют.

A	B	C	D
•	•	•	•
ЧИСЛА			ТОЧКИ
А) $\frac{11}{7}$			1) A
Б) $\frac{3}{2}$			2) B
В) 1,55			3) C
Г) 1,72			4) D

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

Ответ:

А	Б	В	Г

18. Школа закупила доску, стол, компьютер и принтер. Известно, что компьютер дороже, чем принтер и стол вместе взятые, а принтер – дороже стола и доски, вместе взятых.

Выберите утверждения, которые следуют из приведённых данных.

- 1) Компьютер дороже доски
- 2) Стол дороже доски
- 3) Компьютер – самый дорогой из купленных предметов
- 4) Компьютер и принтер в сумме дороже двух столов и доски вместе

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

Ответ: _____.

19. Найдите наибольшее трёхзначное натуральное число, которое при делении на 6 и на 11 даёт равные ненулевые остатки, и у которого цифры идут в убывающем порядке слева направо.

Ответ: _____.

20. Кузнечик прыгает вдоль прямой в любом направлении на единичный отрезок за прыжок. Сколько существует точек, в которых кузнечик может оказаться, сделав 9 прыжков?

Ответ: _____.

ОТВЕТЫ

Задание	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	2	12	12	13,12	3,42	0,3	2,24	0,225	1	1
2	0,02	49	0,005	0,5	1	81	4	63	9	0,03
3	10	5	4830	10	8	1725	1320	3300	4	3450
4	5	384	160	62	12	144	12	7	132	84
5	2	-18	1	81	21	-6	7	0,25	3	-0,2
6	110	18	26	1820	12	10	16	100	7	12
7	9	0,4	-2	59	1,25	-3	3	65	3	-2
8	1	2,5	2000	4900	675	1,5	0,8	1,8	2400	4000
9	4321	2413	2143	1423	1243	4321	3412	4321	2431	3241
10	0,2	0,12	0,15	0,08	0,125	0,2	0,32	0,11	0,25	0,31
11	2	17	7	5	14	3	1	8	11200	1
12	2100	280	6804	13400	660	2610	104000	415	100	4956
13	1	10	28,8	2,25	2000	10	22	4	71	125
14	2341	2431	2413	3214	3124	2143	3214	1423	3142	4321
15	2	225	16	1	16	8	8	12	12	31,5
16	2	2100	4	6	20	58	6	3	42	2
17	3214	4123	4123	3124	3124	4213	3421	2314	1243	2314
18	12	1234	13	34	134	13	13	1	12	3
19	1152	456	345	9678	863	798	75000	21615	179	156
20	60	30	5	30	10	8	20	6	13	9