

ВАРИАНТ 5

Ответом к каждому заданию является конечная десятичная дробь, целое число или последовательность цифр. Сначала запишите ответ к заданию в поле ответа в тексте работы, а затем перенесите в БЛАНК ОТВЕТОВ № 1 справа от номера соответствующего задания. 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 $1,3 + 1,54 : 1,4$.

Ответ: _____.

 1

2. Найдите значение выражения $\frac{15^7}{3^5 \cdot 5^6}$.

Ответ: _____.

 2

3. Цена на электрический чайник была повышена на 15% и составила 3450 рублей. Сколько рублей стоил чайник до повышения цены?

Ответ: _____.

 3

4. Энергия заряженного конденсатора W в джоулях (Дж) вычисляется по формуле $W = \frac{CU^2}{2}$, где C — ёмкость конденсатора в фарадах (Ф), а U — разность потенциалов на обкладках конденсатора в вольтах (В). Найдите энергию конденсатора ёмкостью $2 \cdot 10^{-4}$ Ф, если разность потенциалов на обкладках конденсатора равна 17 В. Ответ дайте в джоулях.

Ответ: _____.

 4

5. Найдите значение выражения $\log_4 512 - \log_4 2$.

Ответ: _____.

 5

6. Система навигации самолёта информирует пассажира о том, что полёт проходит на высоте 28 000 футов. Выразите высоту полёта в метрах. Считайте, что 1 фут равен 30,5 см.

Ответ: _____.

 6

7. Найдите корень уравнения $\sqrt{9x - 9} = 3$.

Ответ: _____.

 7

8

8. На рисунке показано, как выглядит колесо с 7 спицами. Сколько будет спиц в колесе, если угол между соседними спицами в нём будет равен 20° ?



Ответ: _____.

9

А	Б	В	Г

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

ВЕЛИЧИНЫ	ЗНАЧЕНИЯ
А) высота Останкинской башни	1) 540 м
Б) высота футбольных ворот	2) 244 см
В) длина реки Нева	3) 74 км
Г) высота собаки (овчарки) в холке	4) 65 см

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

Ответ:

А	Б	В	Г

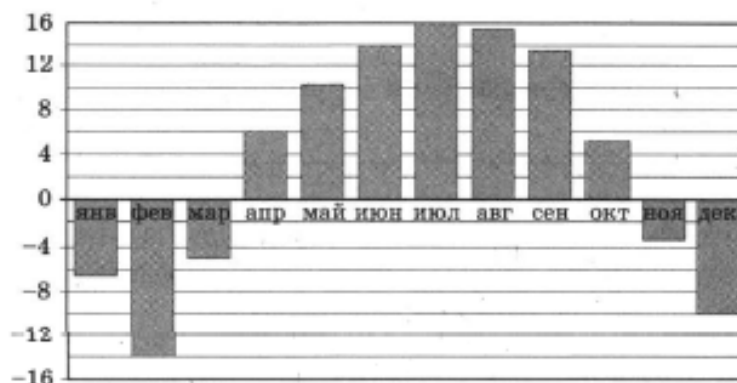
10

10. У бабушки 10 чашек: 3 с красными цветами, остальные с синими. Бабушка наливает чай в случайно выбранную чашку. Найдите вероятность того, что это будет чашка с синими цветами.

Ответ: _____.

11

11. На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Нижнем Новгороде за каждый месяц 1994 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия.

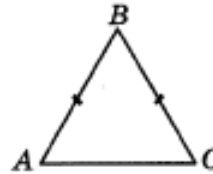


Определите по диаграмме наибольшую среднемесячную температуру в 1994 году. Ответ дайте в градусах Цельсия.

Ответ: _____.

15

15. В равнобедренном треугольнике ABC основание $AC = 32$, $AB = BC$, $\operatorname{tg} A = \frac{5}{4}$. Найдите площадь треугольника ABC .



Ответ: _____.

16

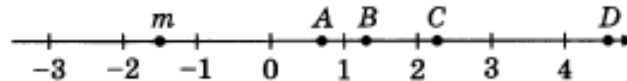
16. Стороны основания правильной треугольной пирамиды равны 14, а боковые рёбра равны 25. Найдите площадь боковой поверхности этой пирамиды.

Ответ: _____.

17

А	В	В	Г

17. На координатной прямой отмечены число m и 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) $\sqrt{m+2}$
B	2) $-\frac{2}{m}$
C	3) m^2
D	4) $3-m$

В таблице для каждой точки укажите номер соответствующего числа.

Ответ:

A	B	C	D

18

18. Когда учитель математики Иван Петрович ведёт урок, он обязательно отключает свой телефон. Выберите утверждения, которые верны при приведённом условии.

- 1) Если телефон Ивана Петровича включён, значит, он ведёт урок.
- 2) Если Иван Петрович проводит на уроке контрольную работу по математике, значит, его телефон выключен.
- 3) Если телефон Ивана Петровича включён, значит, он не ведёт урок.
- 4) Если Иван Петрович ведёт урок математики, значит, его телефон включён.

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

Ответ: _____.

19. Найдите четырехзначное число, кратное 125, все цифры которого различны и нечётны. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

Ответ: _____.

	19
--	----

20. Десять столбов соединены между собой проводами так, что от каждого столба отходит ровно 8 проводов. Сколько всего проводов протянуто между этими десятью столбами?

Ответ: _____.

	20
--	----

Не забудьте перенести все ответы в бланк ответов № 1 в соответствии с инструкцией по выполнению работы.

Ответы

Задание	Вариант 5	
1	2,4	
2	45	
3	3000	
4	0,0289	
5	4	
6	8540	
7	2	
8	18	
9	1234	
10	0,7	
11	16	
12	9600	
13	9	
14	1324	
15	320	
16	504	
17	1234	
18	23; 32	
19	; 1375; 9375	4
20	40	