

ВАРИАНТ 7

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 $2,7 + 1,32 : 1,2$.

Ответ: _____ .

 1

2. Найдите значение выражения $\frac{14^9}{2^7 \cdot 7^8}$.

Ответ: _____ .

 2

3. Цена на электрический чайник была повышена на 18% и составила 1180 рублей. Сколько рублей стоил чайник до повышения цены?

Ответ: _____ .

 3

4. Если p_1 , p_2 и p_3 — различные простые числа, то сумма всех делителей числа $p_1 \cdot p_2 \cdot p_3$ равна $(p_1 + 1)(p_2 + 1)(p_3 + 1)$. Найдите сумму всех делителей числа $114 = 2 \cdot 3 \cdot 19$.

Ответ: _____ .

 4

5. Найдите значение выражения $\log_5 150 - \log_5 6$.

Ответ: _____ .

 5

6. Система навигации самолёта информирует пассажира о том, что полёт проходит на высоте 38 000 футов. Выразите высоту полёта в метрах. Считайте, что 1 фут равен 30,5 см.

Ответ: _____ .

 6

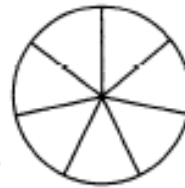
7. Найдите корень уравнения $\sqrt{13 - x} = 3$.

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 36° ?



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

- А) радиус Земли
- Б) высота Эйфелевой башни
- В) диаметр монеты
- Г) рост жирафа

ЗНАЧЕНИЯ

- 1) 5 м
- 2) 6400 км
- 3) 20 мм
- 4) 324 м

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

А	Б	В	Г

Ответ:

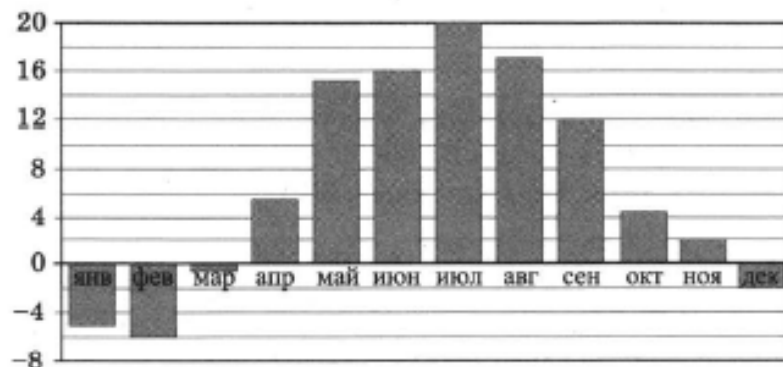
10

10. У бабушки 20 чашек: 2 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 Минске за каждый месяц 2003 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали — температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме наибольшую среднемесячную температуру в 2003 году. Ответ дайте в градусах Цельсия.



Ответ: _____.

12. В таблице даны результаты олимпиад по географии и биологии в 9 «А» классе.

12

Номер ученика	Балл по географии	Балл по биологии
1	69	36
2	88	48
3	53	34
4	98	55
5	44	98
6	45	54
7	45	72
8	55	48
9	84	68

Похвальные грамоты дают тем школьникам, у кого суммарный балл по двум олимпиадам больше 120 или хотя бы по одному предмету набрано не меньше 65 баллов.

Укажите номера учащихся 9 «А», набравших меньше 65 баллов по географии и получивших похвальные грамоты, без пробелов, запятых и других дополнительных символов.

Ответ: _____ .

13. К правильной треугольной призме со стороной основания, равной 1, приклеили правильную треугольную пирамиду со стороной основания, равной 1, так, что основания совпали. Сколько рёбер у получившегося многогранника (невидимые рёбра на рисунке не изображены)?



13

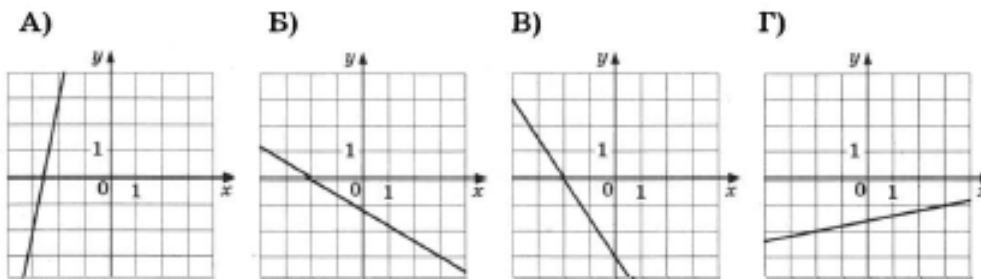
Ответ: _____ .

14. Установите соответствие между графиками линейных функций и угловыми коэффициентами прямых.

А	Б	В	Г

 14

ГРАФИКИ



УГЛОВЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ

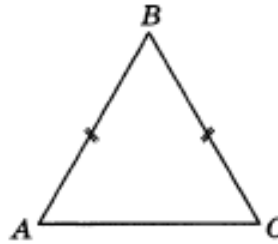
- 1) 0,2 2) 5 3) -1,5 4) -0,6

Ответ:

А	Б	В	Г

15

15. В равнобедренном треугольнике ABC основание $AC = 28$, $AB = BC$, $\operatorname{tg} A = \frac{10}{7}$. Найдите площадь треугольника ABC .



Ответ: _____.

16

16. Даны два цилиндра. Радиус основания и высота первого равны соответственно 2 и 3, а второго — 12 и 5. Во сколько раз площадь боковой поверхности второго цилиндра больше площади боковой поверхности первого?

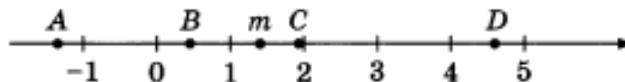


Ответ: _____.

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) $-\frac{2}{m}$
B	2) $6 - m$
C	3) $m - 1$
D	4) m^2

В таблице для каждой точки укажите номер соответствующего числа.

Ответ:

A	B	C	D

18. В жилых домах, в которых больше 5 этажей, установлен лифт. Выберите утверждения, которые верны при приведённом условии.

- 1) Если в доме лифта нет, то в этом доме меньше 6 этажей.
- 2) Если в доме больше 8 этажей, то в нём нет лифта.
- 3) Если в доме больше 7 этажей, то в нём есть лифт.
- 4) Если в доме нет лифта, то в этом доме больше 6 этажей.

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

Ответ: _____ .

19. Найдите четырёхзначное число, кратное 75, все цифры которого различны и нечётны. В ответе укажите какое-нибудь одно такое число.

Ответ: _____ .

20. Семь столбов соединены между собой проводами так, что от каждого столба отходит ровно 4 провода. Сколько всего проводов протянуто между этими семью столбами?

Ответ: _____ .

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

Задание	Вариант 7
1	3,8
2	28
3	1000
4	240
5	2
6	11590
7	4
8	10
9	2431
10	0,9
11	20
12	57; 75
13	12
14	2431
15	280
16	10
17	1342
18	13; 31
19	; 3975; 9375
20	14