

## ВАРИАНТ 2

Ответом на задания 1–20 должно быть целое число или конечная десятичная дробь. Ответ следует записать в бланк ответов № 1 справа от номера выполняемого задания, начиная с первой клеточки. Каждую цифру, знак минус и запятую пишете в отдельной клеточке в соответствии с приведёнными в бланке образцами. Единицы измерений писать не нужно.

1. Найдите значение выражения  $\left(-3\frac{1}{4} - \frac{5}{8}\right) \cdot 240$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

 1

2. Найдите значение выражения  $\frac{3^{2,8} \cdot 4^{3,8}}{12^{1,8}}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

 2

3. Брюки стоили 2400 рублей. В ходе сезонной распродажи эти брюки стали стоить 1800 рублей. На сколько процентов была снижена цена на брюки?

Ответ: \_\_\_\_\_.

 3

4. Площадь треугольника  $S$  (в  $\text{м}^2$ ) можно вычислить по формуле  $S = \frac{1}{2}ab \sin \alpha$ , где  $a$ ,  $b$  — стороны треугольника (в метрах),  $\sin \alpha$  — синус угла между этими сторонами. Пользуясь этой формулой, найдите площадь треугольника, если его стороны 14 м и 16 м и  $\sin \alpha = 0,5$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

 4

5. Найдите значение выражения  $-47 \operatorname{ctg} 1305^\circ$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

 5

6. Булочка стоит 6 рублей 60 копеек. Какое наибольшее число булочек можно купить на 80 рублей?

Ответ: \_\_\_\_\_.

 6

7. Решите уравнение  $\sqrt{2x+3} = -x$ . Если уравнение имеет более одного корня, в ответе укажите больший из них.

Ответ: \_\_\_\_\_.

 7

8. Плавательный бассейн имеет форму прямоугольника. Длина бассейна 25 метров, и он разделён на 4 дорожки, шириной 2,4 метра каждая. Найдите площадь этого бассейна. Ответ дайте в квадратных метрах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

 8

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) скорость движения мотоциклиста  
 Б) скорость движения велосипедиста  
 В) скорость движения черепахи  
 Г) скорость света

ВОЗМОЖНЫЕ  
ЗНАЧЕНИЯ

- 1) 5 м/мин  
 2)  $3 \cdot 10^8$  м/сек  
 3) 90 км/ч  
 4) 4 м/сек

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

Ответ:

А	Б	В	Г

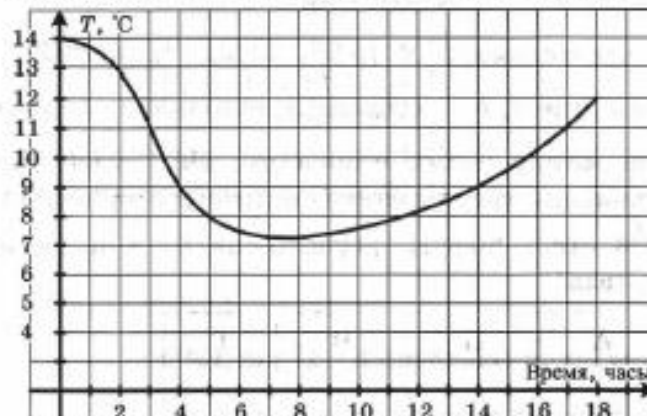
10

10. В случайном эксперименте симметричную монету бросают 4 раза. Найдите вероятность того, что орёл выпадет хотя бы 1 раз.

Ответ: \_\_\_\_\_.

11

11. На рисунке показан график изменения температуры воздуха. Сколько часов температура была ниже 9 градусов?



Ответ: \_\_\_\_\_.

12

12. Для транспортировки 12 тонн груза на 700 километров можно воспользоваться услугами одной из трёх фирм-перевозчиков. Условия перевозки указаны в таблице. Во сколько рублей обойдётся самая дешёвая перевозка?

Перевозчик	Стоимость перевозки одним автомобилем (руб. на 100 км)	Грузоподъёмность автомобилей (в тоннах)
А	2400	5
Б	2900	6
В	2200	4,5

Ответ: \_\_\_\_\_.

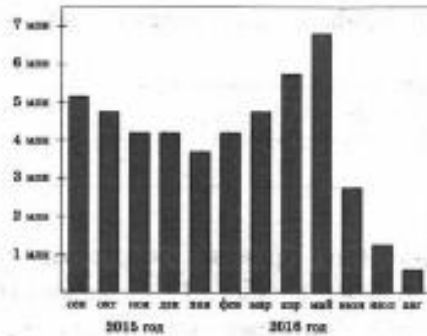
13. Во сколько раз увеличится диагональ куба, если его рёбра увеличить в 10 раз?

	13
--	----

Ответ: \_\_\_\_\_.

14. На диаграмме показано количество запросов аббревиатуры ЕГЭ, сделанных на поисковом сайте Google.ru во все месяцы с сентября 2015 года по август 2016 года. По горизонтали указываются месяцы и год, по вертикали — количество запросов за данный месяц.

А	Б	В	Г	14
---	---	---	---	----



Пользуясь диаграммой, установите связь между промежутками времени и характером изменения количества запросов.

**ПРОМЕЖУТКИ  
ВРЕМЕНИ**

- А) Осень
- Б) Зима
- В) Весна
- Г) Лето

**ХАРАКТЕР ИЗМЕНЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА  
ЗАПРОСОВ**

- 1) Резкий спад количества запросов
- 2) Количество запросов практически не менялось
- 3) Количество запросов плавно снижалось
- 4) Количество запросов плавно росло

Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

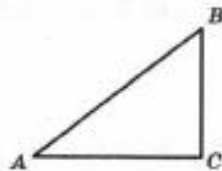
Ответ:

А	Б	В	Г

15. В прямоугольном треугольнике  $ABC$  с прямым углом  $C$

	15
--	----

$\sin B = \frac{2\sqrt{10}}{7}$ . Найдите  $7\cos B$ .



Ответ: \_\_\_\_\_.

16. Высота конуса равна 12, а длина образующей — 15. Найдите диаметр основания конуса.

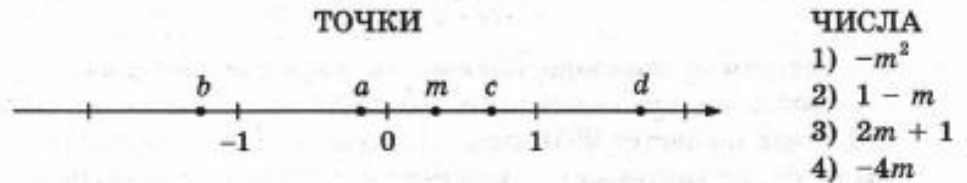
	16
--	----

Ответ: \_\_\_\_\_.

17

a	b	c	d

17. На координатной прямой точками отмечены числа  $a$ ,  $b$ ,  $c$ ,  $d$  и  $m$ . Установите соответствие между указанными точками и числами из правого столбца.



Запишите в ответ цифры, расположив их в порядке, соответствующем буквам:

Ответ:

a	b	c	d

18

18. В паблике «Мифология древних киргизов» 36 подписчиков, из них 25 знают английский язык, 14 — немецкий язык и лишь четверо — французский. Выберите утверждения, которые следуют из приведённых данных.

В паблике:

- 1) нет ни одного человека, знающего все три указанных языка
- 2) хотя бы двое подписчиков знают и английский, и немецкий языки
- 3) каждый подписчик знает хотя бы один иностранный язык
- 4) хотя бы один подписчик знает и немецкий, и французский языки

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

Ответ: \_\_\_\_\_.

19

19. Найдите наименьшее восьмизначное число, которое записывается только цифрами 0 и 1 и делится на 30.

Ответ: \_\_\_\_\_.

20

20. Произведение шестнадцати идущих подряд натуральных чисел разделили на 11. Чему может быть равен остаток от деления?

Ответ: \_\_\_\_\_.

№ задания \ Вариант	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	-930	48	25	56	-47	12	-1	240	3412	0,9375

№ задания \ Вариант	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
2	10	40600	10	3241	3	18	1423	2	10000110	0