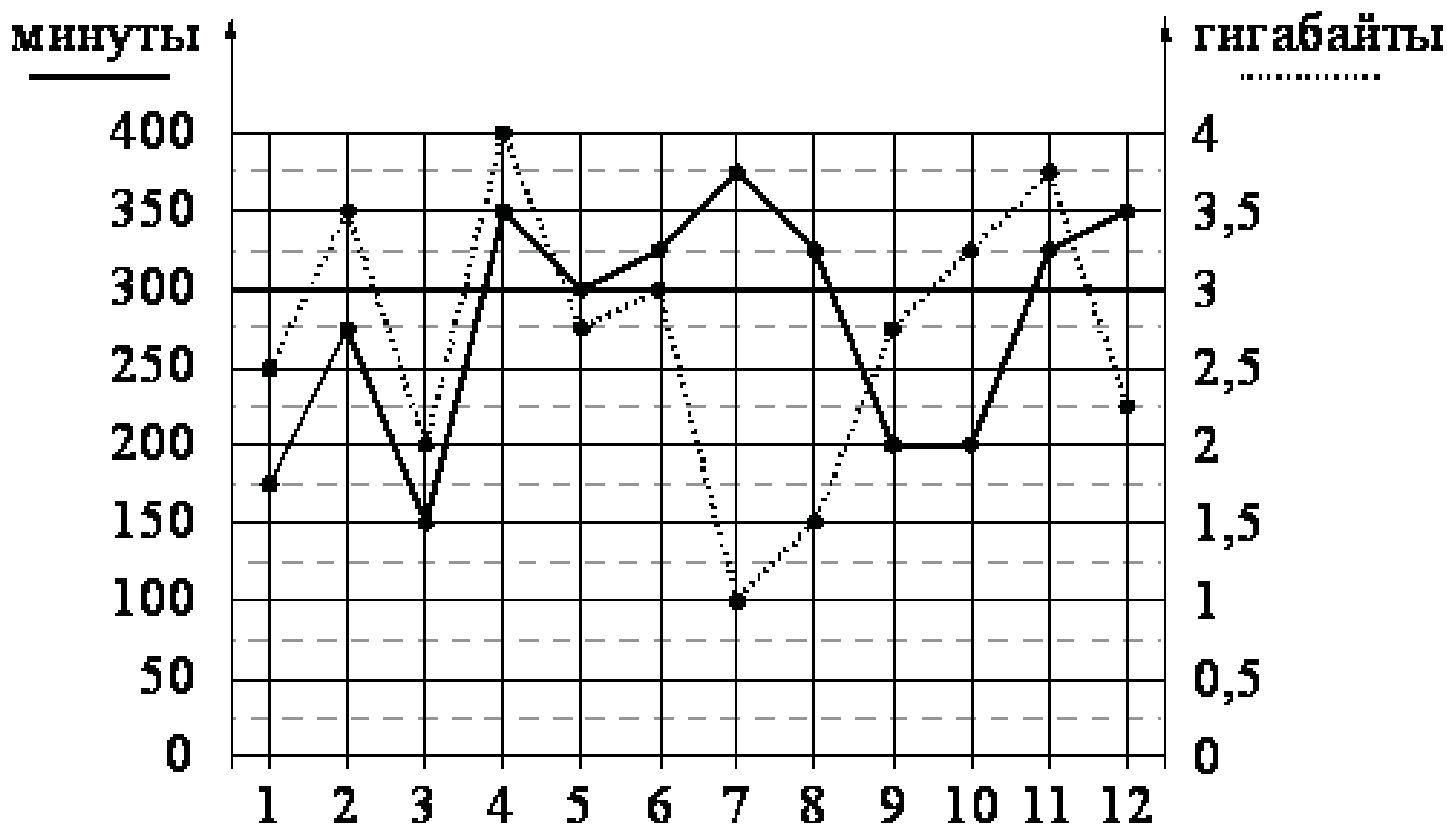


ОГЭ 2026 . Январский вариант

Часть 1

На рисунке точками показано количество минут исходящих вызовов и трафик мобильного интернета в гигабайтах, израсходованных абонентом в процессе пользования смартфоном, за каждый месяц 2019 года. Для удобства точки, соответствующие минутам и гигабайтам, соединены сплошными и пунктирными линиями соответственно.



В течении года абонент пользовался тарифом "Стандартный", абонентская плата по которому составляла 350 рублей в месяц. При условии нахождения абонента на территории РФ в абонентскую плату тарифа "Стандартный" входит :

- пакет минут , включающий 300 минут исходящих вызовов на номера, зарегистрированные на территории РФ ;
- пакет интернета, включающий 3 гигабайта мобильного интернета ;
- пакет SMS , включающий 120 SMS в месяц ;
- безлимитные бесплатные входящие вызовы.

Стоимость минут, интернета и SMS сверх пакета тарифа указана в таблице.

Исходящие вызовы	3 руб./мин.
Мобильный интернет (пакет)	90 руб. за 0,5 ГБ
SMS	2 руб./шт.

Абонент не пользовался услугами связи в роуминге. За весь год абонент отправил 110 SMS.

1

Определите, какие месяцы соответствуют указанному в таблице трафику мобильного интернета. Заполните таблицу, в бланк ответов перенесите числа, соответствующие номерам месяцев, без пробелов, запятых и других дополнительных символов
(например, для месяцев май, январь, ноябрь, август в ответ нужно записать число 51118).

Мобильный интернет	1 ГБ	3 ГБ	3,25 ГБ	1,5 ГБ
Номер месяца				

2

Сколько рублей потратил абонент на услуги связи в феврале ?

Ответ : _____ .

3

Сколько месяцев в 2019 году абонент превысил лимит по пакету мобильного интернета?

Ответ : _____ .

4

На сколько процентов увеличилось количество минут исходящих вызовов в ноябре по сравнению с октябрём 2019 года?

Ответ : _____ .

5

Помимо мобильного интернета, абонент использует домашний интернет от провайдера "Омега". Этот интернет - провайдер предлагает три тарифных плана. Условия приведены в таблице.

Тарифный план	Абонентская плата	Плата за трафик
"0"	Нет	1,1 руб. за 1 Мб
"300"	290 руб. за 300 Мб трафика в месяц	1,2 руб. за 1 Мб сверх 300 Мб
"800"	930 руб. за 800 Мб трафика в месяц	0,5 руб. за 1 Мб сверх 800 Мб

Абонент предполагает, что трафик составит 800 Мб в месяц, и выбирает наиболее дешёвый тарифный план. Сколько рублей должен будет заплатить абонент за месяц, если трафик действительно будет равен 800 Мб ?

Ответ : _____ .

6

Найдите значение выражения : $\frac{6}{5} \cdot \frac{15}{2}$.

Ответ : _____ .

7

Какому из данных промежутков принадлежит число $\frac{2}{7}$?1) $[0, 1 ; 0, 2]$ 2) $[0, 2 ; 0, 3]$ 3) $[0, 4 ; 0, 5]$ 4) $[0, 6 ; 0, 7]$

Ответ : _____ .

8

Найдите значение выражения $(a^4)^{-5} : a^{-23}$ при $a = 4$.

Ответ : _____ .

9

Найдите корень уравнения : $10(x + 2) = -7$

Ответ : _____ .

10

На экзамене 50 билетов, Оскар не выучил 11 из них. Найдите вероятность того, что ему попадет выученный билет.

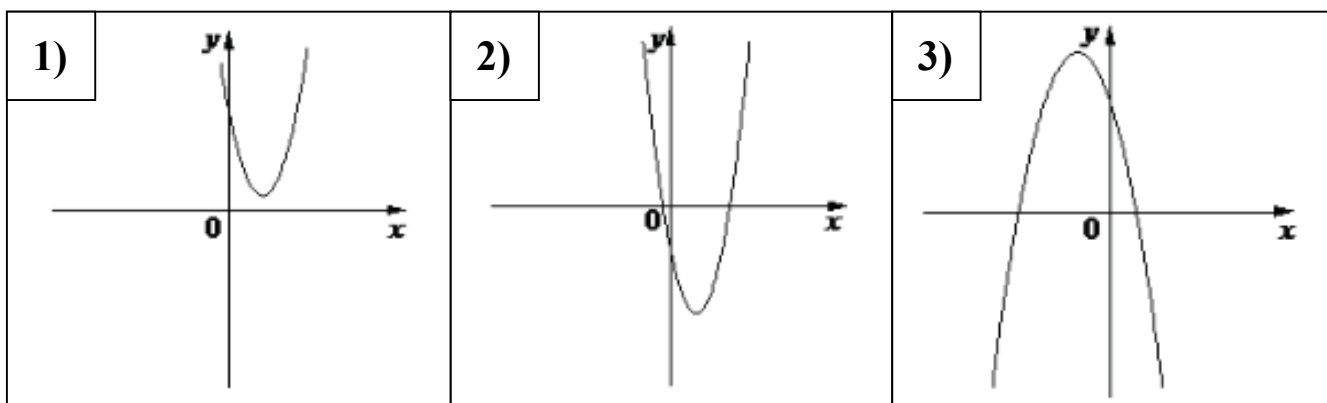
Ответ : _____ .

11

На рисунках изображены графики функций вида $y = ax^2 + bx + c$. Установите соответствие между знаками коэффициентов a и c и графиками функций.

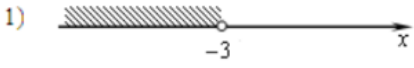


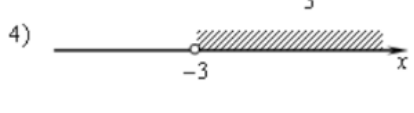
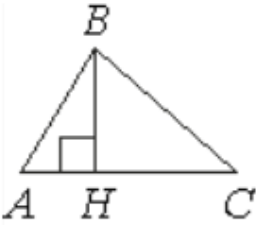


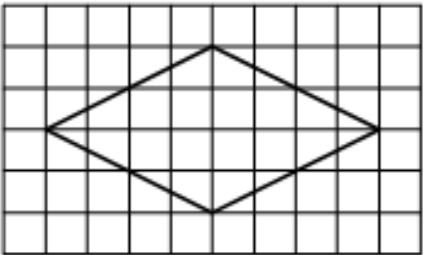
КОЭФФИЦИЕНТЫ : А) $a < 0, c > 0$ Б) $a > 0, c < 0$ В) $a > 0, c > 0$

ГРАФИКИ :



В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер :

А	Б	В

12	<p>Центростремительное ускорение при движении по окружности (в м/с^2) вычисляется по формуле $a = w^2 R$, где w - угловая скорость (в с^{-1}), R - радиус окружности (в метрах). Пользуясь этой формулой, найдите радиус R, если угловая скорость равна 9 с^{-1}, а центростремительное ускорение равно 243 м/с^2. Ответ дайте в метрах.</p> <p>Ответ : _____ .</p>
13	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 60%;"> <p>1) </p> <p>2) </p> <p>3) </p> <p>4) </p> </div> <div style="width: 35%;"> <p>Укажите решение неравенства : $22 - x > 5 - 4(x - 2)$</p> <p>Ответ : _____ .</p> </div> </div>
14	<p>В ходе распада радиоактивного изотопа его масса уменьшается вдвое каждые 7 минут. В начальный момент масса изотопа составляла 160 мг. Найдите массу изотопа через 28 минут. Ответ дайте в миллиграммах.</p> <p>Ответ : _____ .</p>
15	<p>В остроугольном треугольнике ABC проведена высота BH, $\angle BAC = 59^\circ$. Найдите угол ABH. Ответ дайте в градусах.</p> <p>Ответ : _____ .</p> <div style="text-align: right;">  </div>
16	<p>Сторона квадрата равна 34. Найдите радиус окружности, вписанной в этот квадрат.</p> <p>Ответ : _____ .</p> <div style="text-align: right;">  </div>
17	<p>Один из углов равнобедренной трапеции равен 41°. Найдите больший угол этой трапеции. Ответ дайте в градусах.</p> <p>Ответ : _____ .</p> <div style="text-align: right;">  </div>
18	<p>На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён ромб. Найдите площадь этого ромба.</p> <p>Ответ : _____ .</p> <div style="text-align: right;">  </div>

19

Какие из следующих утверждений верны ?

- 1) Диагонали трапеции пересекаются и делятся точкой пересечения пополам.
- 2) Площадь треугольника меньше произведения двух его сторон.
- 3) Один из углов треугольника всегда не превышает 60 градусов.

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

Ответ : _____ .

ЧАСТЬ 2

При выполнении заданий 20-25 используйте БЛАНК ОТВЕТОВ №2. Сначала укажите номер задания, а затем запишите его решение и ответ. Пишите чётко и разборчиво.

20

Решите уравнение : $(x - 2)(x^2 + 8x + 16) = 7(x + 4)$

21

Из двух городов одновременно навстречу друг другу отправились два велосипедиста. Проехав некоторую часть пути, первый велосипедист сделал остановку на 26 минут, а затем продолжил движение до встречи со вторым велосипедистом. Расстояние между городами составляет 217 км, скорость первого велосипедиста равна 21 км/ч, скорость второго - 30 км/ч. Определите расстояние от города, из которого выехал второй велосипедист, до места встречи.

22

Постройте график функции :
$$y = \begin{cases} x^2 - 2x + 2 & \text{если } x \geq -2 \\ -\frac{18}{x}, & \text{если } x < -2 \end{cases}$$

Определите, при каких значениях m прямая $y = m$ имеет с графиком ровно три общие точки .

23

Точка Н является основанием высоты BH , проведённой из вершины прямого угла B прямоугольного треугольника ABC . Окружность с диаметром BH пересекает стороны AB и CB в точках P и K соответственно. Найдите PK , если $BH = 3$.

24

На средней линии трапеции $ABCD$ с основаниями AD и BC выбрали произвольную точку K . Докажите, что сумма площадей треугольников BKC и AKD равна половине площади трапеции.

25

В треугольнике ABC биссектриса BE и медиана AD перпендикулярны и имеют одинаковую длину, равную 104. Найдите стороны треугольника ABC .

Ответы на январский вариант

Номер задания	Правильный ответ		Номер задания	Правильный ответ
1	76108		13	4
2	440		14	10
3	4		15	31
4	62, 5		16	17
5	880		17	139
6	9		18	16
7	2		19	23
8	64		20	$-5 ; -4 ; 3$
9	$-2, 7$		21	133
10	0, 78		22	(1; 9)
11	321		23	3
12	3		25	$26\sqrt{13} ; 52\sqrt{13} ; 78\sqrt{5}$