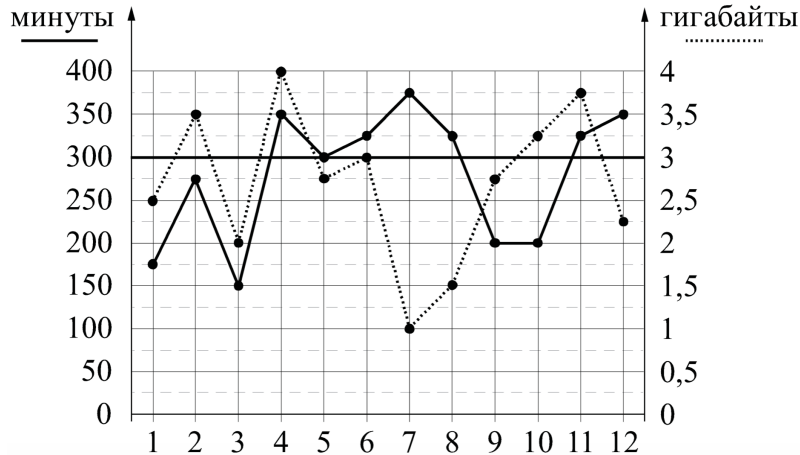


Подготовка к заданиям 1–5 ОГЭ

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 течение 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.

Разбор сюжета

Прежде всего необходимо внимательно изучить представленную диаграмму. По горизонтали отмечены календарные месяцы, а по вертикали — минуты исходящих вызовов на оси слева и гигабайты трафика мобильного интернета на оси справа. Таким образом, диаграмма отображает сразу две зависимости. Пунктирная линия соответствует гигабайтам, а сплошная — минутам. При ответе на вопрос задачи важно определить, точки какой линии на диаграмме необходимо использовать.

К примеру, в феврале (месяц 2) абонент израсходовал 275 минут (соответствует точке на сплошной линии) и 3,5 ГБ интернета (соответствует точке на пунктирной линии).

Кроме того, сплошная горизонтальная линия показывает установленные пакетом ограничения по тарифному плану — 300 минут на исходящие вызовы и 3 ГБ на трафик мобильного интернета.

В приведённой таблице содержится информация о стоимости услуг в случае превышения лимитов, установленных тарифом. Например, в феврале абоненту пришлось доплатить 90 рублей за 1 пакет интернета сверх абонентской платы.

Заметим, что в течение года абонент отправил 110 SMS, поэтому он ни в один из месяцев не переплачивал за SMS.

Рассмотрим несколько примеров задач, в которых используется представленная информация.

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	1,5 ГБ	2 ГБ	3,75 ГБ	1 ГБ
Номер месяца				

Решение.

Поскольку речь идёт о трафике мобильного интернета, будем смотреть на пунктирную линию диаграммы и на вертикальную правую ось. По диаграмме определяем, что 1,5 ГБ было израсходовано в августе (месяц 8), 2 ГБ — в марте (месяц 3), 3,75 ГБ — в ноябре (месяц 11), 1 ГБ — в июле (месяц 7).

Ответ: 83117.

2. Сколько месяцев в 2019 году расходы по тарифу составили ровно 350 рублей?

Решение.

Расходы по тарифу составляют ровно 350 рублей в тех случаях, когда абонент платит только абонентскую плату. Значит, он не расходует минуты исходящих вызовов и гигабайты трафика мобильного интернета сверх установленного тарифом пакета услуг. По диаграмме определяем месяцы, в которых количество минут не превышало 300, а трафик не превышал 3 ГБ: обе точки на сплошной и пунктирной линиях в такие месяцы лежат ниже горизонтальной линии лимитов. Указанным условиям соответствуют 4 месяца: январь, март, май и сентябрь (месяцы 1, 3, 5 и 9).

Ответ: 4.

3. Сколько рублей потратил абонент на услуги связи в ноябре?

Решение.

По диаграмме определяем, что в ноябре (месяц 11) абонент израсходовал 3,75 ГБ трафика мобильного интернета и 325 минут исходящих вызовов. Поскольку пакет включает 300 минут и 3 ГБ трафика мобильного интернета, абоненту пришлось доплатить за 2 пакета мобильного интернета, то есть $90 \cdot 2 = 180$ (руб.) и за 25 минут исходящих вызовов, то есть $25 \cdot 3 = 75$ (руб.). Таким образом, с учётом абонентской платы абонент за ноябрь потратил на услуги связи $350 + 180 + 75 = 605$ (руб.).

Ответ: 605.

4. В 2020 году абонентская плата по тарифу «Стандартный» повысилась на 10%. Сколько рублей составляет абонентская плата в 2020 году?

Решение.

В 2020 году абонентская плата составляет 110% от абонентской платы 2019 года. Значит, искомое значение равно $350 \cdot 1,1 = 385$ (руб.).

Ответ: 385.

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	1,4 руб. за 1 МБ
«300»	315 руб. за 300 МБ трафика в месяц	1,2 руб. за 1 МБ сверх 300 МБ
«800»	950 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?

Решение.

Определим для каждого тарифного плана месячную стоимость при условии, что трафик составляет 800 МБ.

Для тарифного плана «0» стоимость составит

$$800 \cdot 1,4 = 1120 \text{ (руб.)}$$

Для тарифного плана «300» стоимость составит

$$315 + 500 \cdot 1,2 = 915 \text{ (руб.)}$$

Для тарифного плана «800» стоимость составит 950 рублей.

Таким образом, выбрав наиболее дешёвый тарифный план, абонент заплатит 915 рублей.

Ответ: 915.