

*МБОУ ВСОШ №2 Владикавказ*

*Проектно-исследовательская работа*

*ТЕМА: ОГЭ-2017 по математике –  
задание 15: разбор всех видов задач.*

*Выполнила :*

*ХАРЕБОВА Кристина*

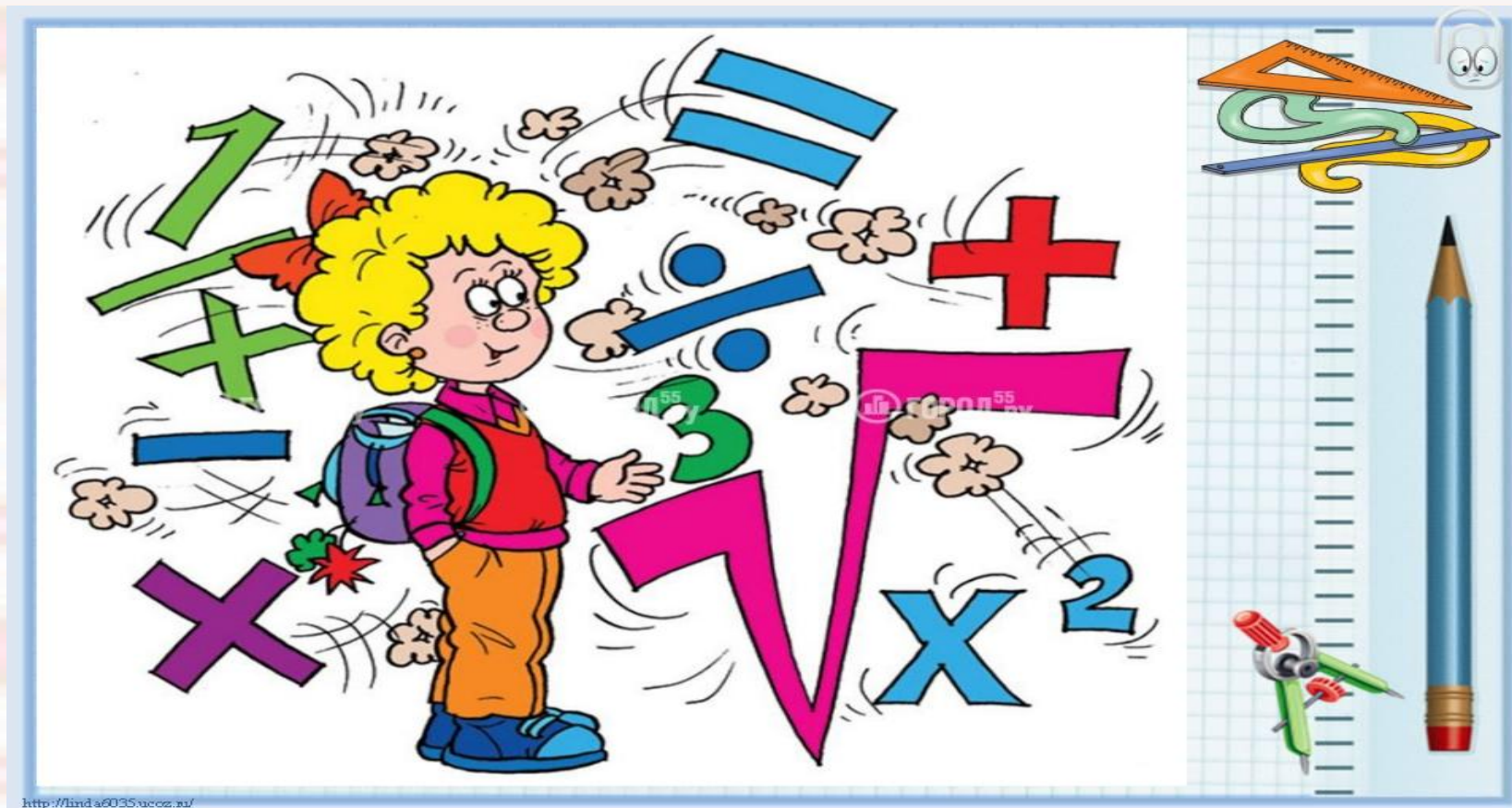
*ученица 9 «В» класса МБОУ ВСОШ №2*

*Научный руководитель:*

*Плиева Людмила Урузмаговна-  
учитель математики*

*Владикавказ,  
2016*

**Цель: помочь устранить затруднения, возникающие при подготовке к экзамену по математике по №15.**



# **Задачи:**

- 1) Подготовить материал по которому ученики могут научиться решать задания №15**
- 2) Воспитать в себе смелость и убежденность в том, что могу помочь людям.**
- 3) Развить навыки самостоятельной работы.**

## *Пояснение:*

При подготовке к экзамену у меня возникли затруднения при решении заданий №15.

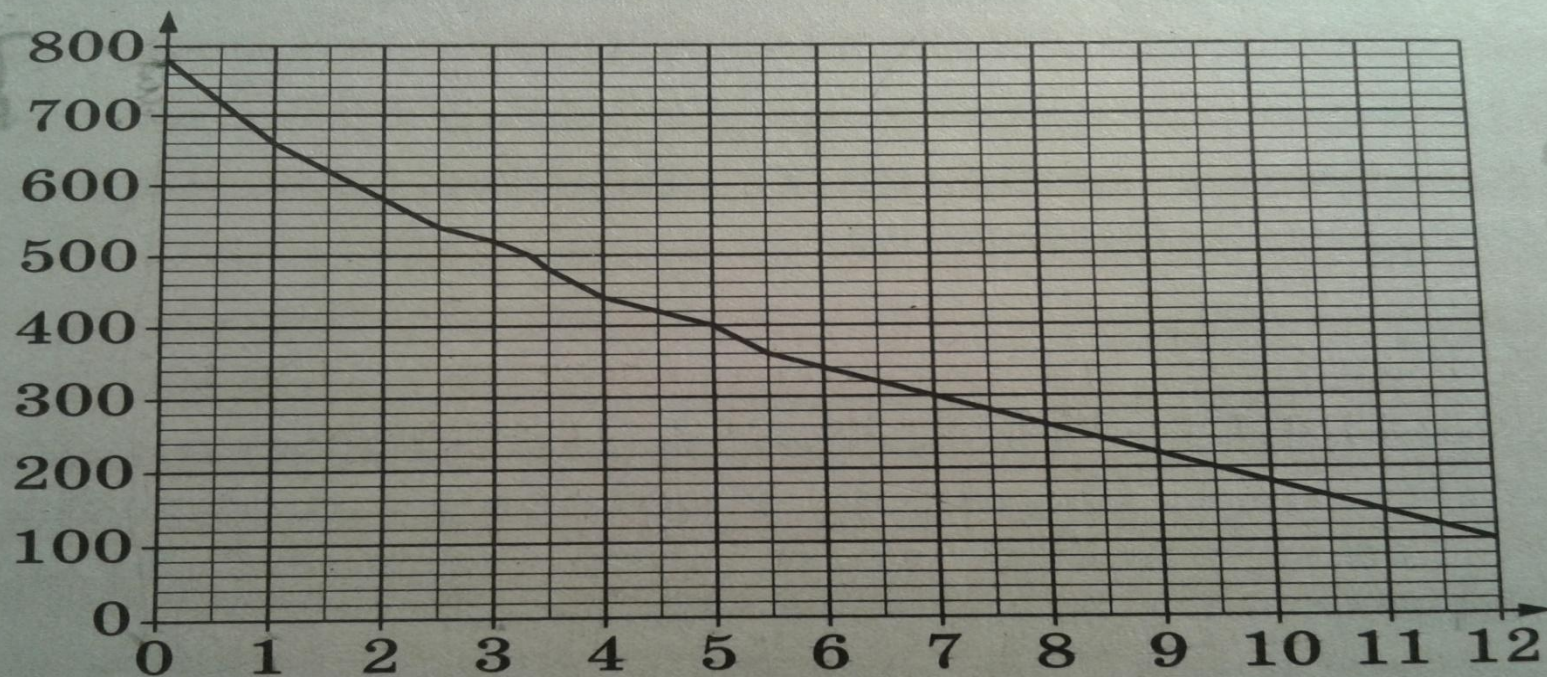
Я тщательно проработала этот вопрос и разобралась во всех вариантах этого задания. Они оказались совсем не трудные.

Мной был проведён опрос учащихся 9-х классов. Выяснилось, что аналогичные проблемы есть еще у ряда учащихся. По результатам опроса выявлено, что я имею возможность помочь понять задания №15 (исследования графиков).

Для этой цели и создана данная презентация.

**ВАРИАНТ 1 №15** На графике изображена зависимость атмосферного давления от высоты над уровнем моря. На горизонтальной оси отмечена высота, на вертикальной - давление. Определите по графику, на какой высоте атмосферное давление равно 780 миллиметрам ртутного столба.

б.а. Ответ дайте в километрах.



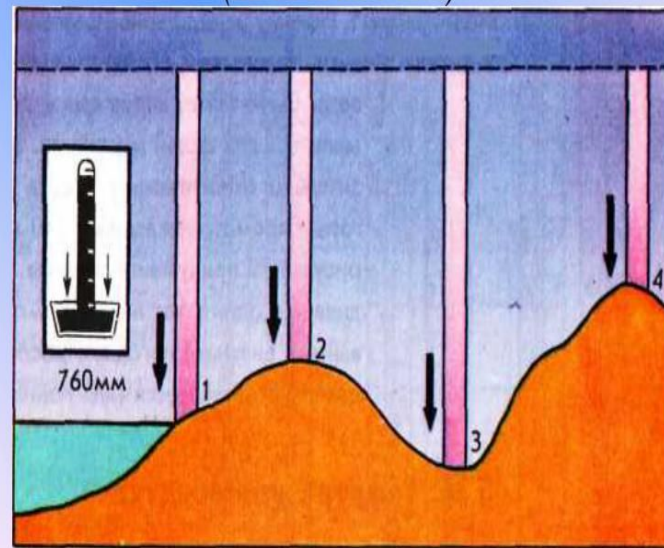
# Решение

На вертикальной оси  
каждое деление  
обозначает 20  
миллиметров  
ртутного столба.

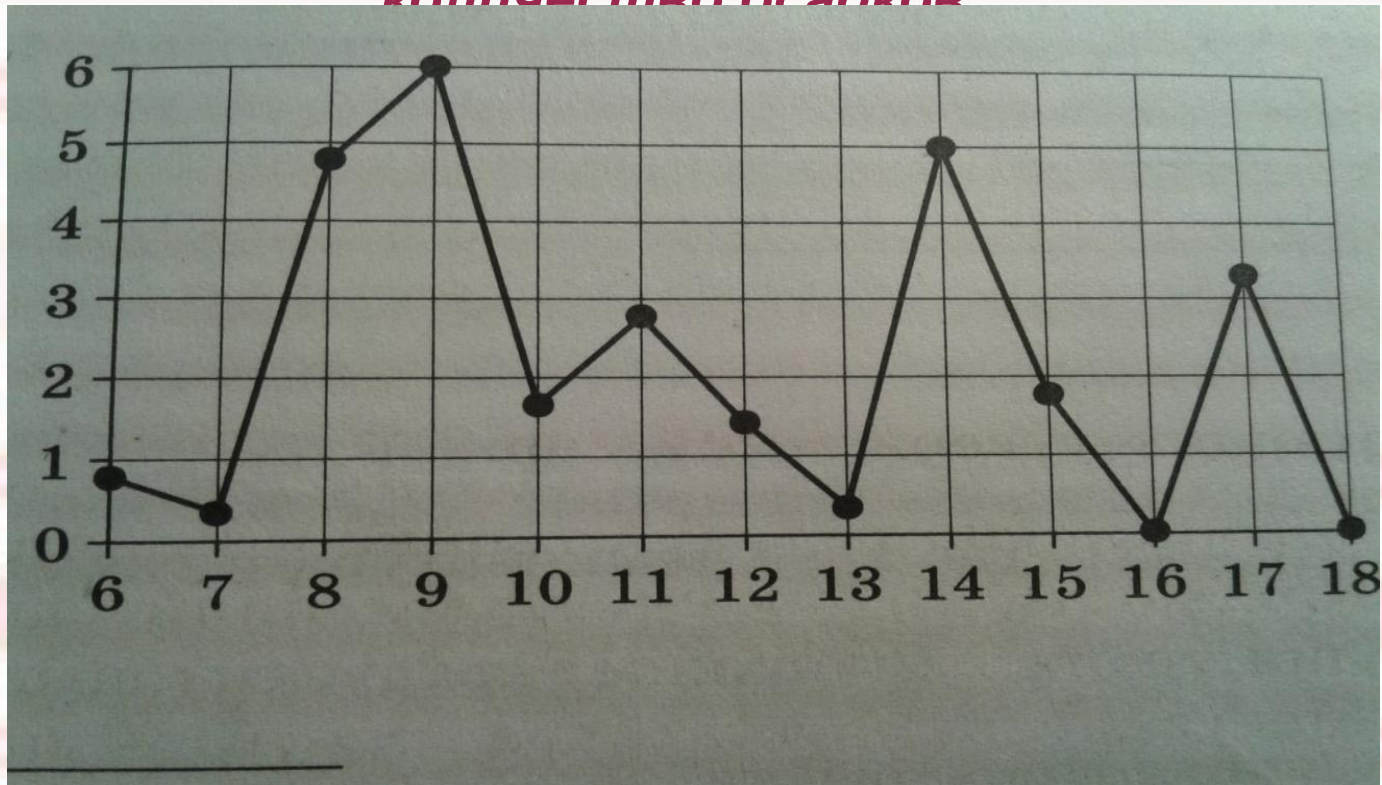
Мы нашли 780 миллиметров  
и спустились на ось с высотой.  
Получен результат 0 км

• ОТВЕТ: 0

Изменение атмосферного давления с  
высотой  
(на 10 м на 1 мм)



**ВАРИАНТ 3 №15** На рисунке жирными точками показано суточное количество осадков. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — количество осадков в миллиметрах. Какого числа выпало наибольшее количество осадков



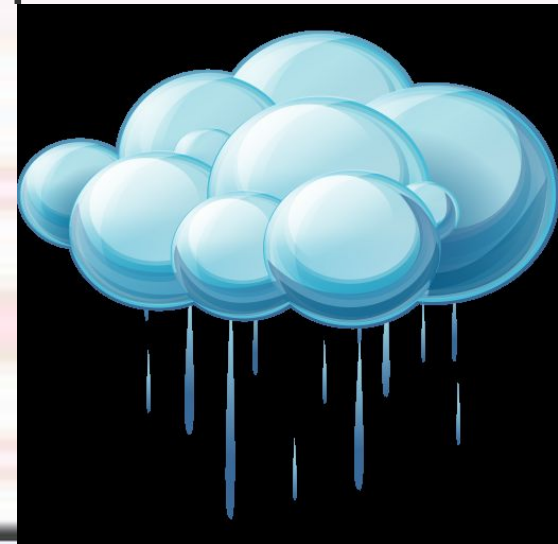
# Решение

На горизонтальной оси каждая клеточка это число месяца.

Мы нашли наибольшее количество осадков и спустились от точки ровно вниз к числу.

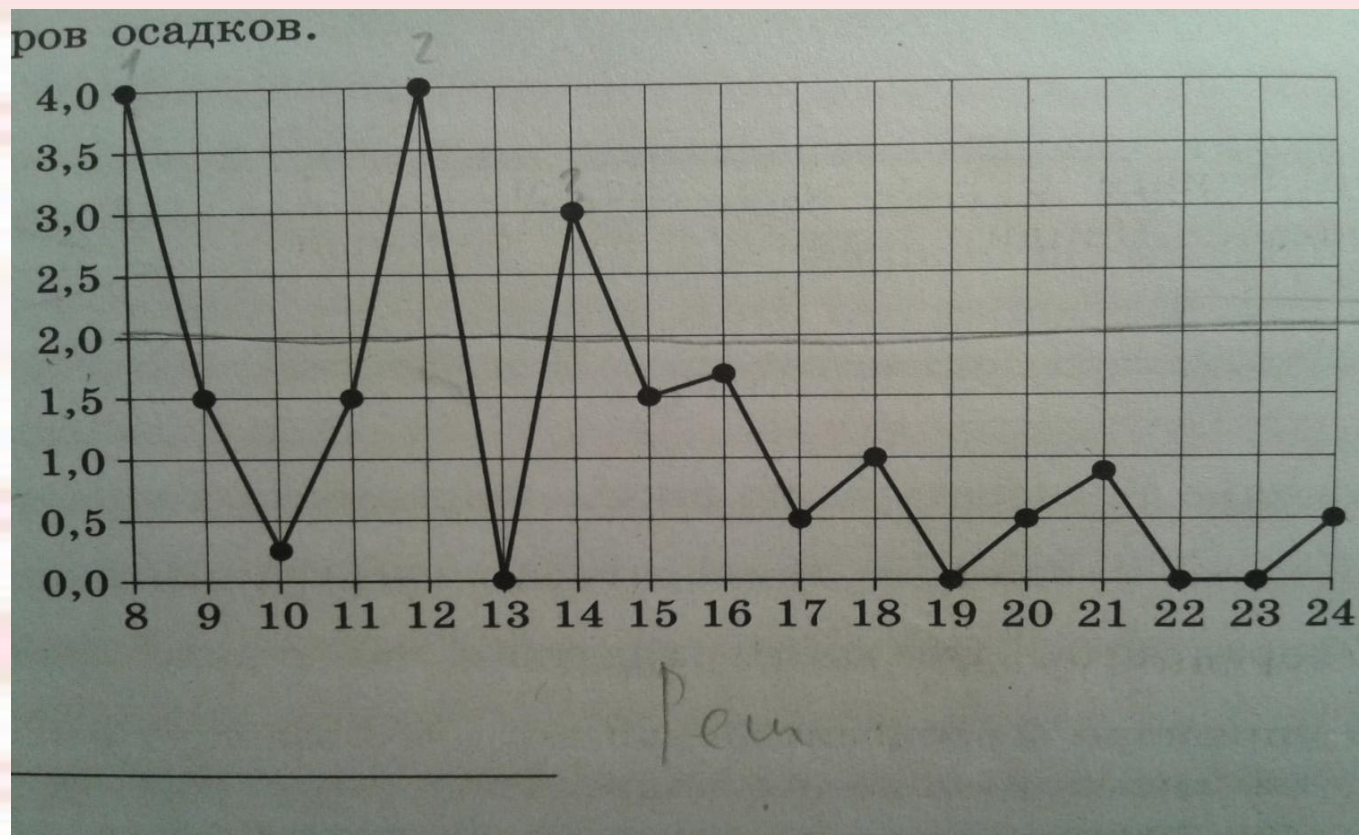
Полученный результат 6 миллиметров.

**ОТВЕТ: 6**





**ВАРИАНТ 4 №15** На рисунке жирными точками показано суточное количество осадков. По горизонтали указываются числа месяца, по вертикали — количество осадков. Определите сколько дней выпадало более 2 миллиметров осадков.



# РЕШЕНИЕ

Находим ровно 2 мм на вертикальной оси и прикладываем линейку. Точки, оказавшиеся выше линейки,

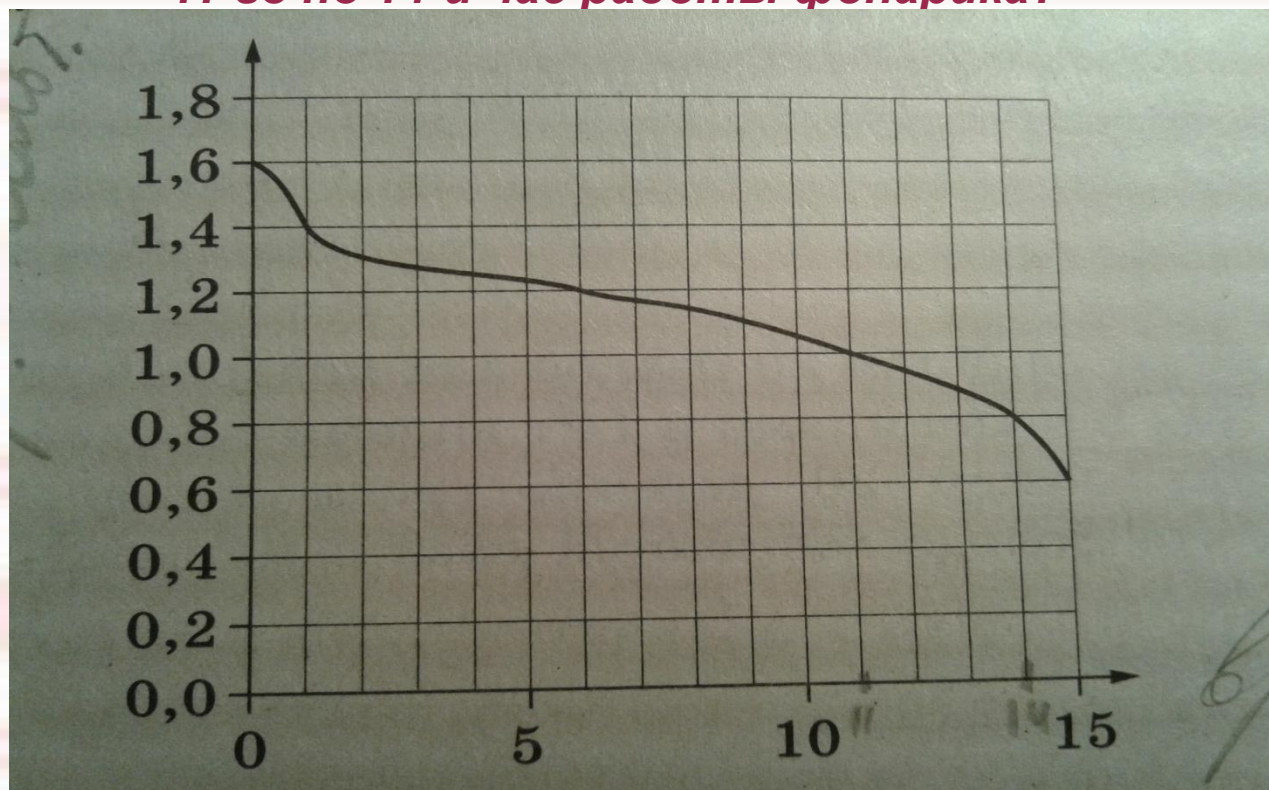
и есть нужные нам дни.

Считаем их.

Ответ: **3**



**ВАРИАНТ 5 №15** При работе фонарика батарейка постепенно разряжается, и напряжение в электрической цепи фонарика падает. На графике показана зависимость напряжения в цепи от времени работы фонарика. На горизонтальной оси отмечено время, на вертикальной — напряжение. На сколько вольт упадет напряжение с 11-го по 14-й час работы фонарика?



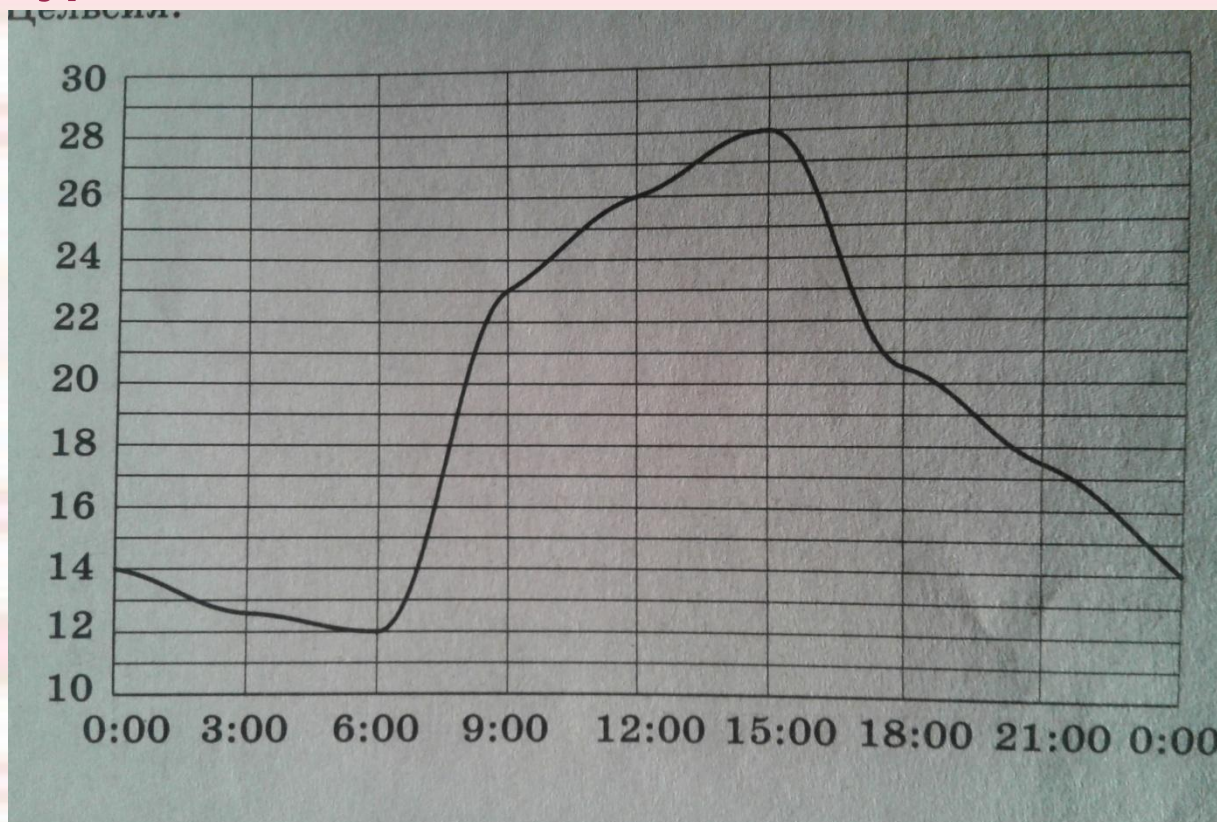
# *Решение*

- Начальное напряжение- 1,0 вольт
- Конечное напряжение- 0,8 вольт
- Разность :  $1,0 - 0,8 = 0,2$

- ОТВЕТ: 0,2



**ВАРИАНТ 11 №15** На рисунке показано, как изменялась температура воздуха на протяжении одних суток. По горизонтали указано время суток, по вертикали — значение температуры. Найдите наименьшее значение температуры.

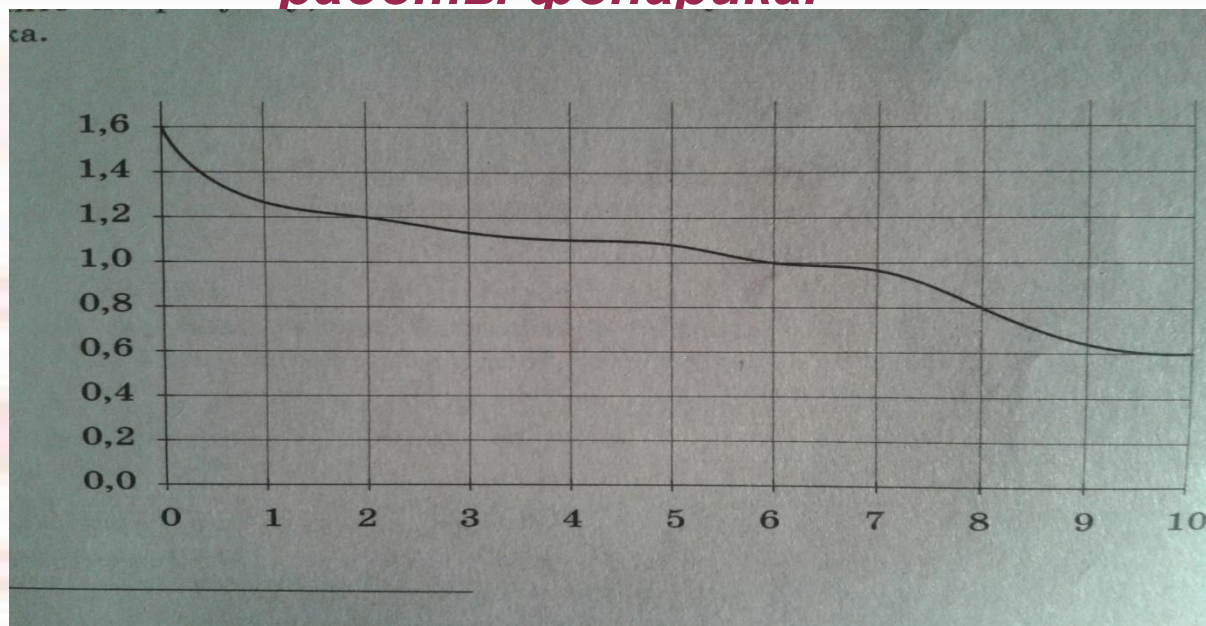


## ▣ *Решение*

*Находим самую нижнюю точку графика. Ее координата по вертикальной оси 12.*

• **ОТВЕТ: 12**

**ВАРИАНТ 16 №15** При работе фонарика батарейка постепенно разряжается, и напряжение в электрической цепи фонарика падает. На рисунке показана зависимость напряжения в цепи от времени работы фонарика. На горизонтальной оси отмечается время работы фонарика, на вертикальной оси — напряжение. Определите по рисунку, на сколько вольт упадёт напряжение за 2 часа работы фонарика.



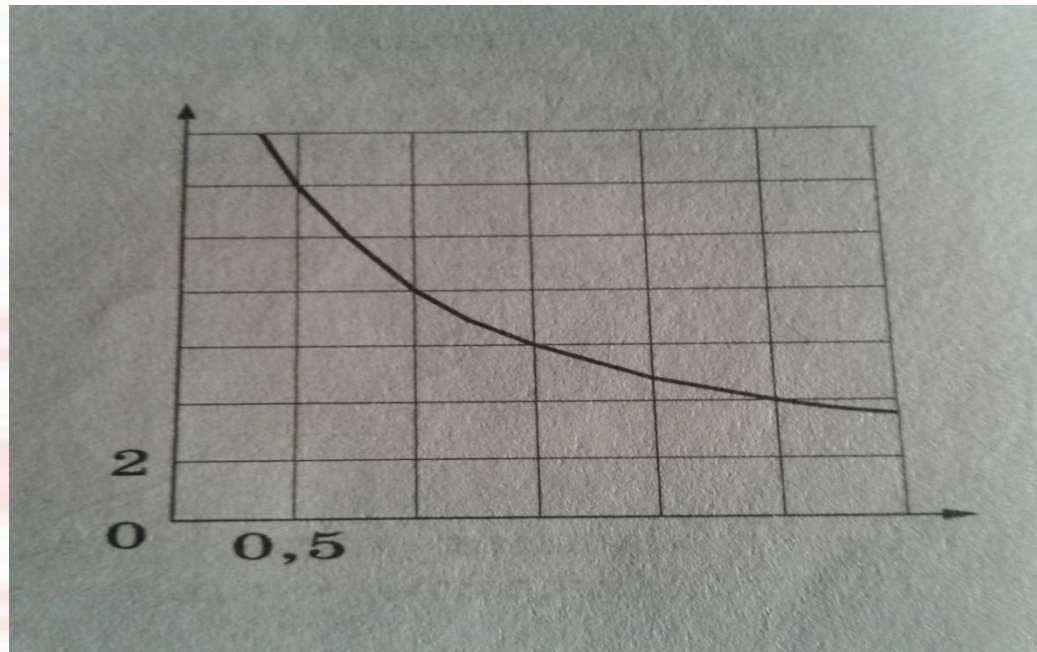
## *Решение*

- Начальное напряжение – 1,6 вольта
- Напряжение через 2 часа – 1,2 вольта
- Их разность 0,4

ОТВЕТ: 0,4



**ВАРИАНТ 21 №15** Мощность отопителя в автомобиле регулируется дополнительным сопротивлением, которое можно менять, поворачивая рукоятку в салоне машины. При этом меняется сила тока в электрической цепи электродвигателя — чем меньше сопротивление, тем больше сила тока и тем быстрее вращается мотор отопителя. На рисунке показана зависимость силы тока от величины сопротивления. На оси абсцисс откладывается сопротивление (в омах), на оси ординат — сила тока (в амперах). Ток в цепи электродвигателя уменьшился с 8 до 4 ампер. На сколько омов при этом увеличилось сопротивление цепи?



# Решение

При 8 амперах был 1 Ом сопротивления,  
а при силе тока в 4 Ампера  
сопротивление – 2,5 Ом

Следовательно  
 $2,5 - 1 = 1,5$  Ом

Ответ: **1,5**



## *Литература и интернет -ресурсы :*

1) *Яценко Л.В. «ОГЭ математика».*

2)

*<http://pcpro100.info/kak-sdelat-prezentatsiyu/>*

*Благодарю за внимание.*

***Желаю удачи!***