

Тест начат	Понедельник, 10 Июнь 2024, 10:25
Состояние	Завершенные
Завершен	Понедельник, 10 Июнь 2024, 10:28
Прошло времени	2 мин. 48 сек.
Баллы	7,00/8,00
Оценка	3,50 из 4,00 (88%)

Вопрос 1

Неверно

Баллов: 0,00 из 1,00

Удельное сопротивление металла меняется от температуры по квантовой электронной теории потому, что от температуры зависит...

Выберите один ответ:

- ☒ средняя скорость теплового движения ❌
- ☐ концентрация электронов
- ☐ средняя длина свободного пробега электронов

Ваш ответ неправильный.

Вопрос 2

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Укажите верные утверждения для **собственного** полупроводника:

Выберите один или несколько ответов:

- ☒ При повышении температуры концентрации электронов и дырок изменяются, но остаются равными ✔
- ☐ Энергия активации заряда равна ширине запрещенной зоны
- ☐ При повышении температуры концентрации электронов и дырок становятся различными
- ☒ Энергия активации заряда равна половине ширины запрещенной зоны ✔

Ваш ответ верный.

Вопрос **3**  
Верно  
Баллов: 1,00 из 1,00

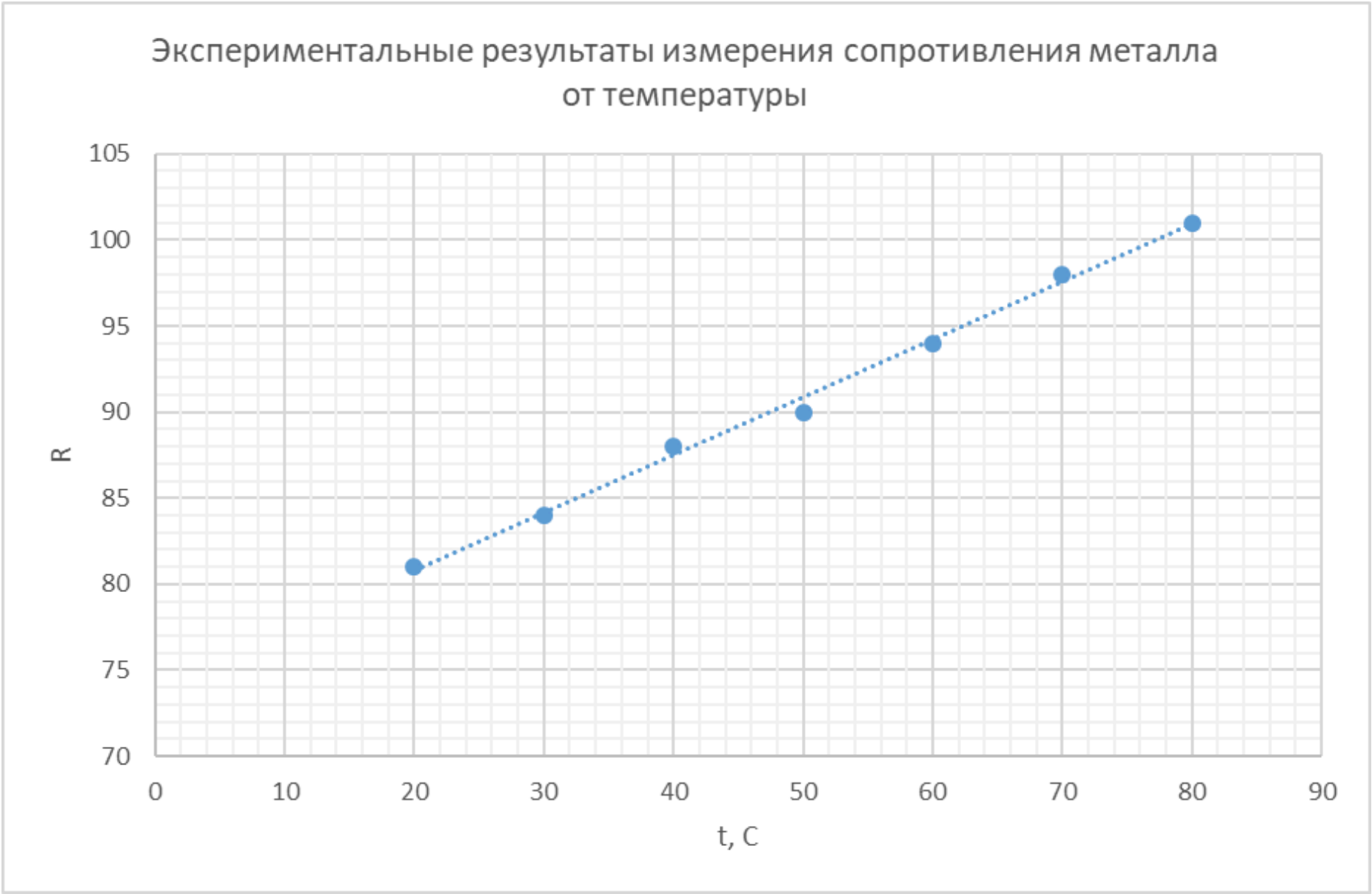
Укажите, в каких координатах надо построить графики, чтобы зависимости были линейными функциями.  
Здесь Т - температура в градусах Кельвина, t - температура в градусах Цельсия.

Для металла по оси У	<div>R</div>	✓
Для металла по оси Х	<div>t</div>	✓
Для полупроводника по оси У	<div>ln R</div>	✓
Для полупроводника по оси Х	<div>1/T</div>	✓

Ваш ответ верный.

Вопрос **4**  
Верно  
Баллов: 1,00 из 1,00

На рисунке представлены экспериментальные данные измерения сопротивления металла от температуры:



Сопротивление R0 равно...

Ответ: 

74

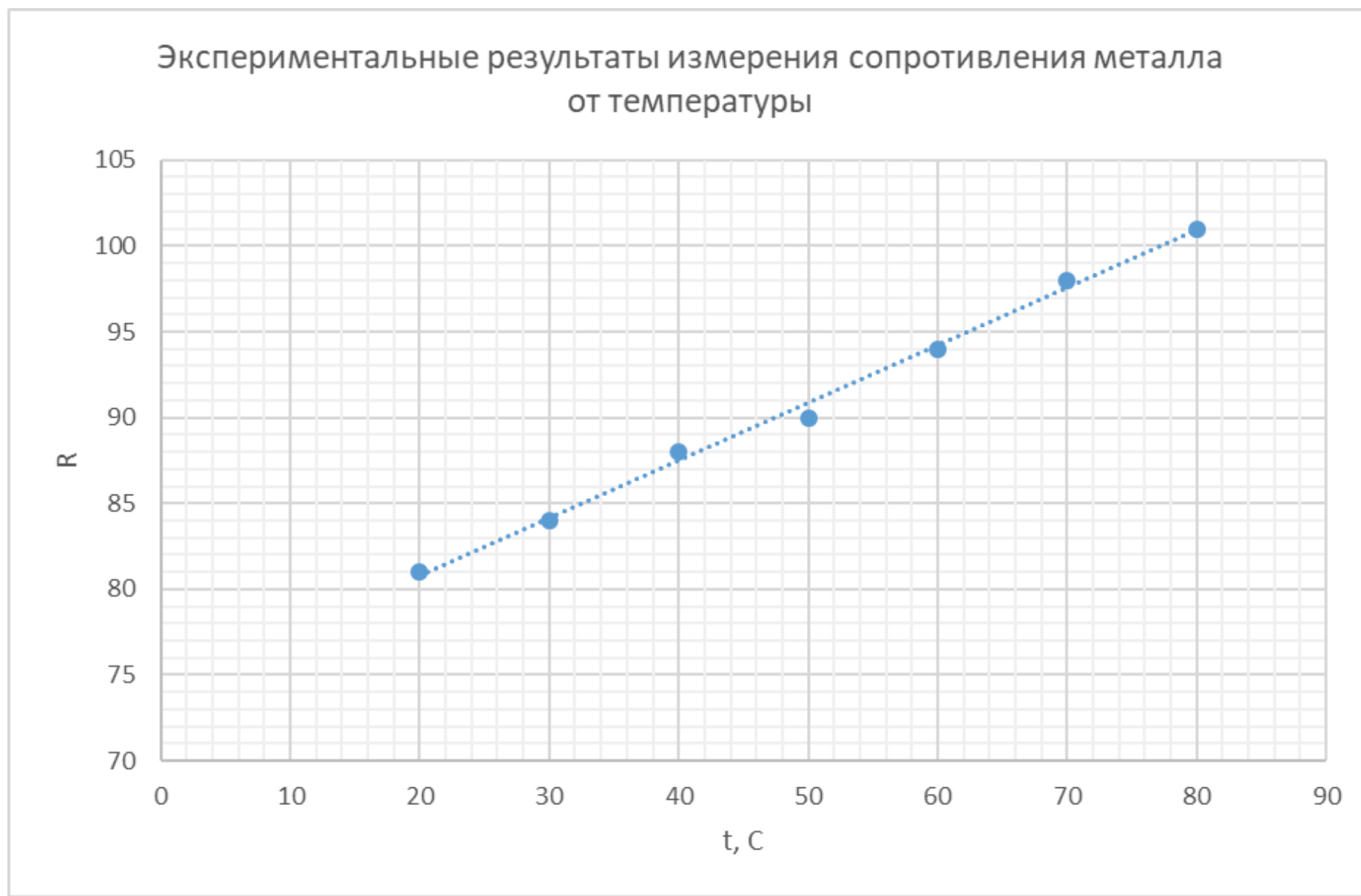
 ✓

Вопрос **5**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

На рисунке представлены экспериментальные данные измерения сопротивления металла от температуры:



Угловой коэффициент прямой равен...

Ответ:

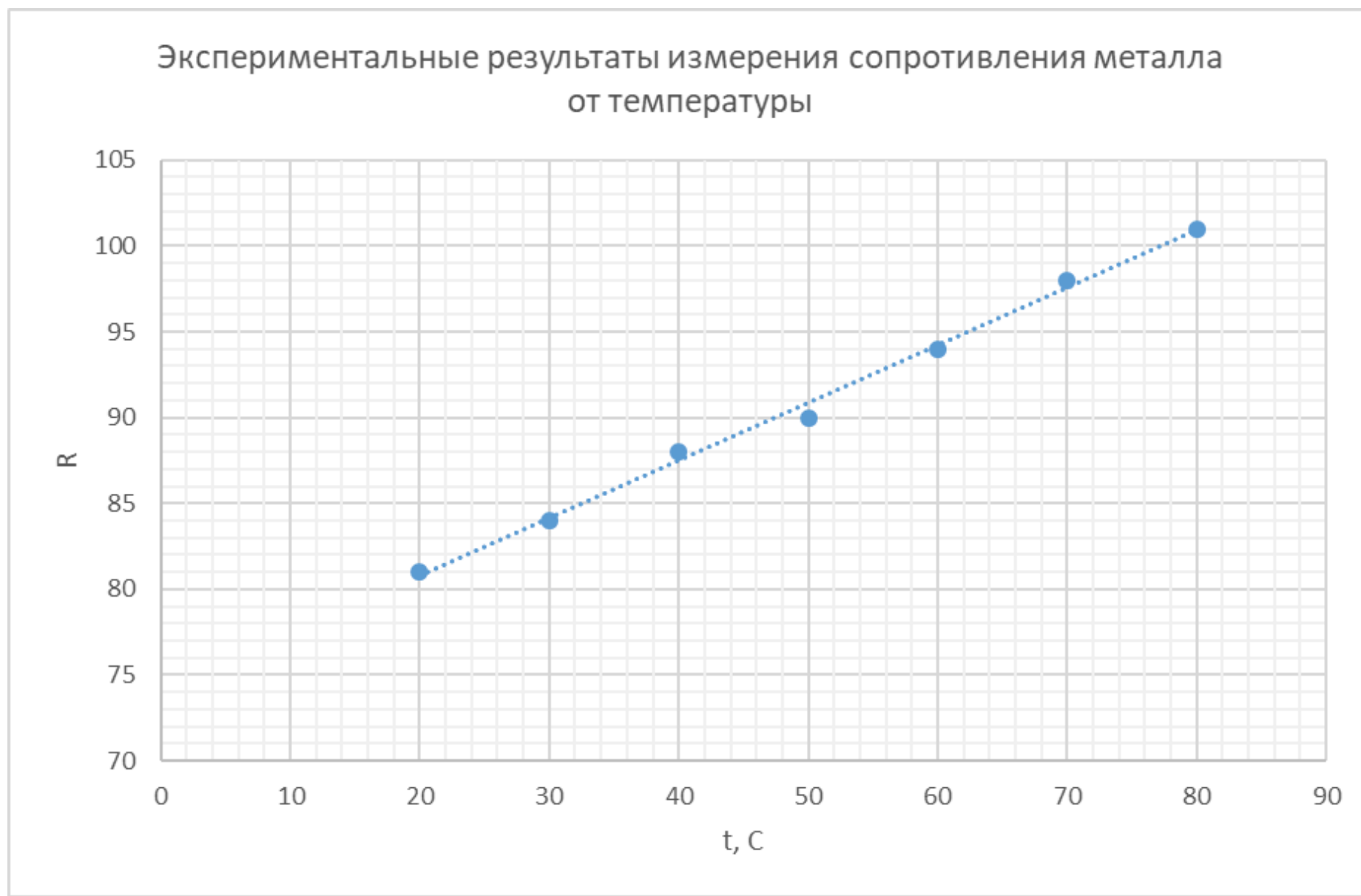


Вопрос **6**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

На рисунке представлены экспериментальные данные измерения сопротивления металла от температуры:



Температурный коэффициент сопротивления равен...

Ответ:

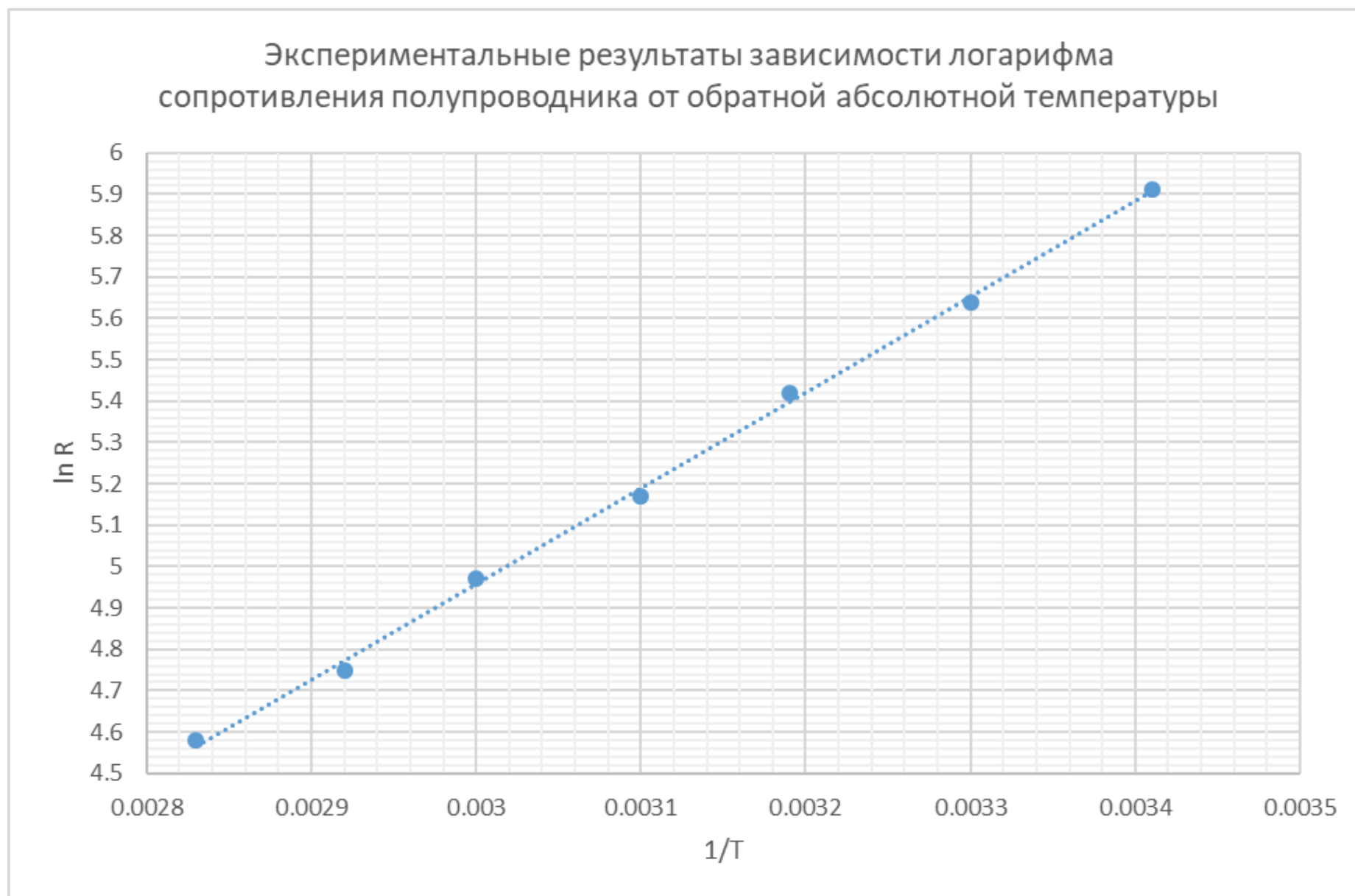


Вопрос **7**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

На рисунке представлены экспериментальные данные измерения сопротивления полупроводника от температуры:



Угловой коэффициент прямой равен...

Ответ:

2300

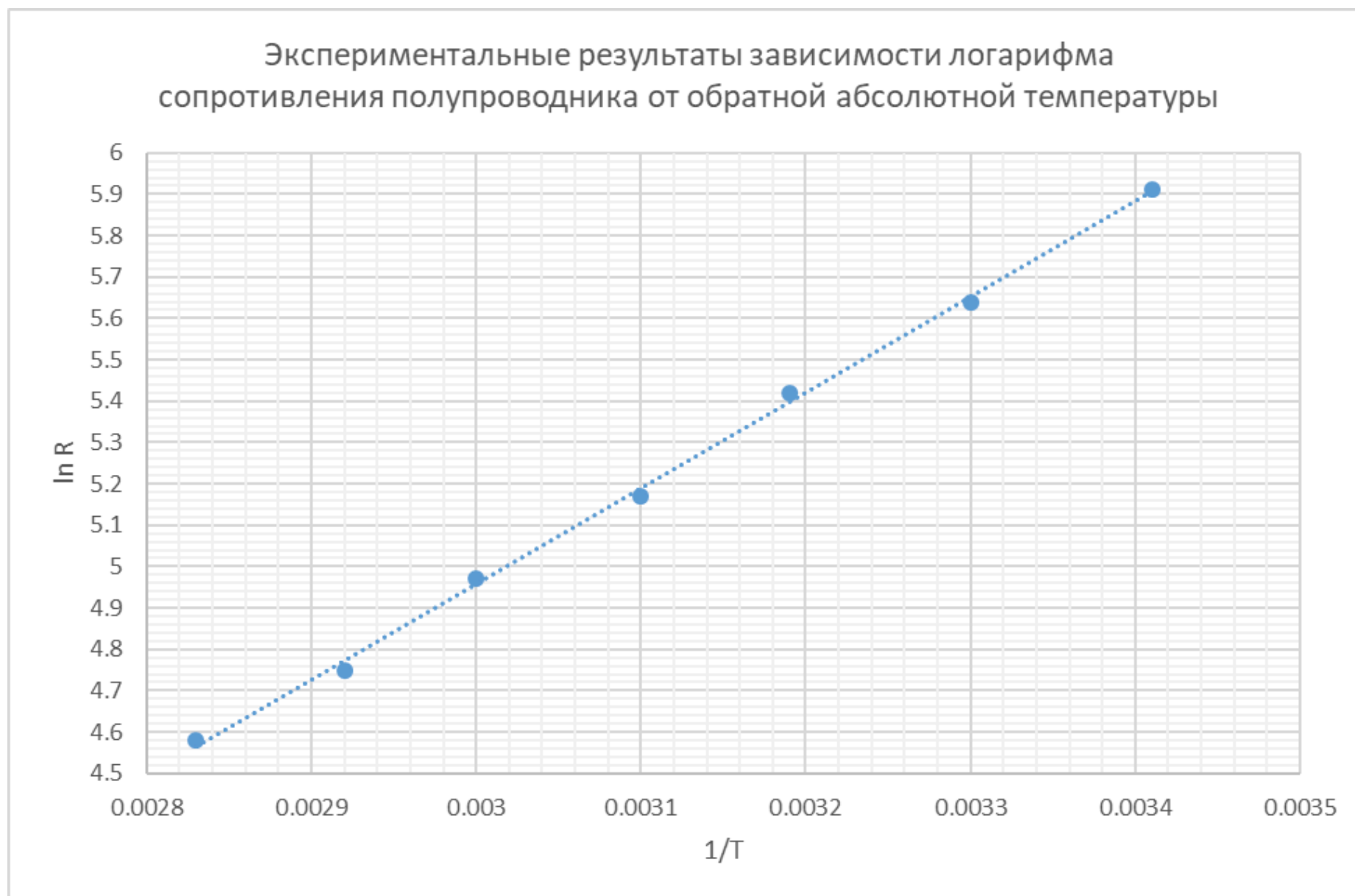


Вопрос 8

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

На рисунке представлены экспериментальные данные измерения сопротивления полупроводника от температуры:



По параметрам этого графика ширина запрещенной зоны полупроводника (в эВ) равна...

Постоянную Больцмана принять равной 0,000 086 эВ/К

Ответ: 0,44

