

Тест начат	Вторник, 21 Май 2024, 13:18
Состояние	Завершённые
Завершен	Вторник, 21 Май 2024, 13:46
Прошло времени	27 мин. 35 сек.
Баллы	8,00/8,00
Оценка	4,00 из 4,00 (100%)

Вопрос 1

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Удельное сопротивление проводников зависит от:

Выберите один или несколько ответов:

- ☒ средней длины свободного пробега электронов в металле ✓
- ☒ концентрации электронов в металле ✓
- ☐ размеров кристалла
- ☐ средней скорости направленного движения электронов
- ☒ средней тепловой скорости электронов ✓

Ваш ответ верный.

Вопрос 2

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Удельное сопротивление полупроводника меняется от температуры потому, что от температуры зависит...

Выберите один или несколько ответов:

- ☐ площадь поперечного сечения полупроводника
- ☒ концентрация носителей заряда ✓
- ☒ средняя длина свободного пробега носителей заряда ✓
- ☒ средняя скорость теплового движения носителей заряда ✓
- ☐ длина полупроводника

Ваш ответ верный.

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

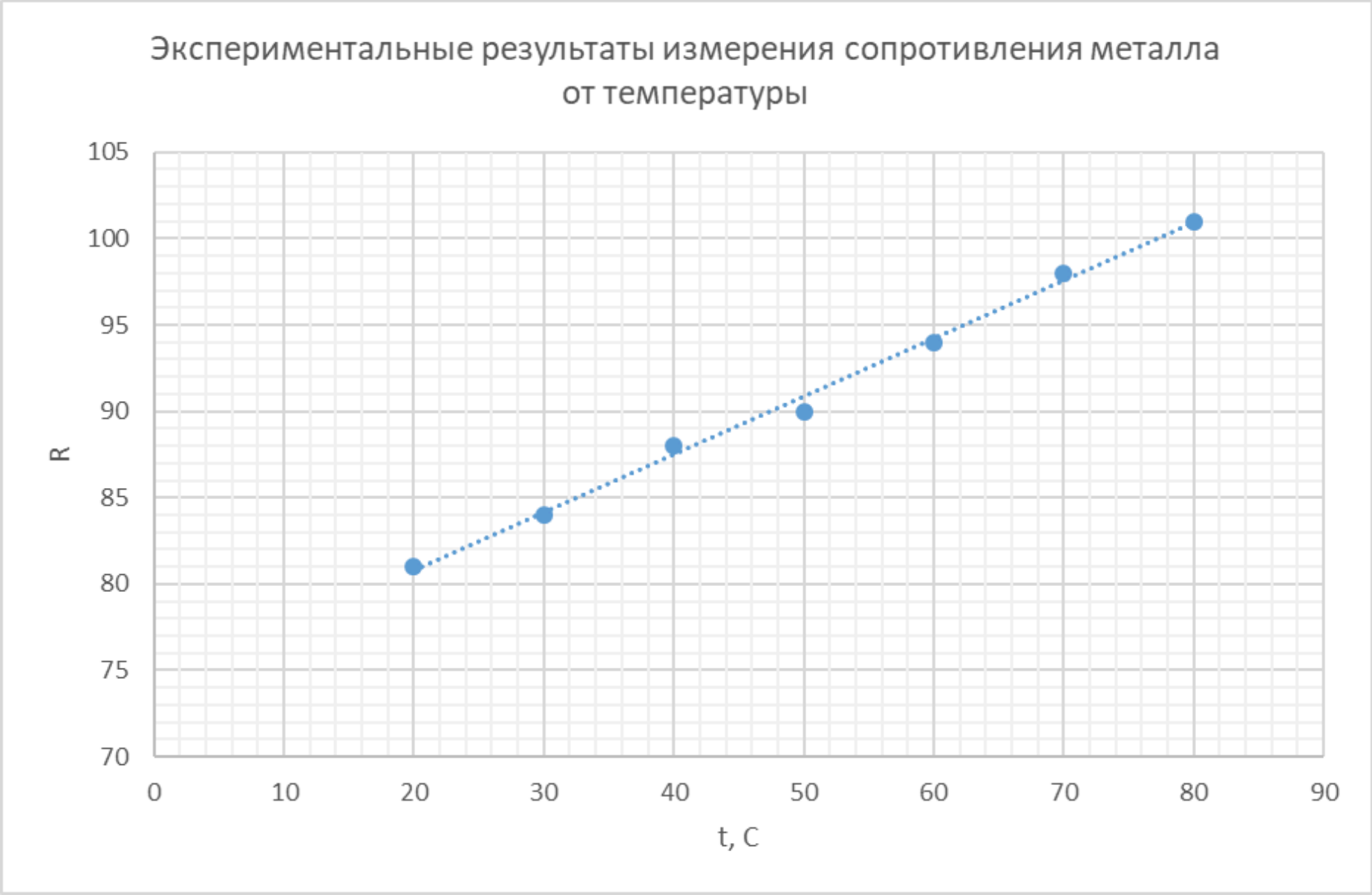
Укажите, в каких координатах надо построить графики, чтобы зависимости были линейными функциями.
Здесь T - температура в градусах Кельвина, t - температура в градусах Цельсия.

R по оси Y	для металла	✓
t по оси X	для металла	✓
ln R по оси Y	для полупроводника	✓
1/T по оси X	для полупроводника	✓

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: ✓

Вопрос **5**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

На рисунке представлены экспериментальные данные измерения сопротивления металла от температуры:

Угловой коэффициент прямой равен...

Ответ: 0,33

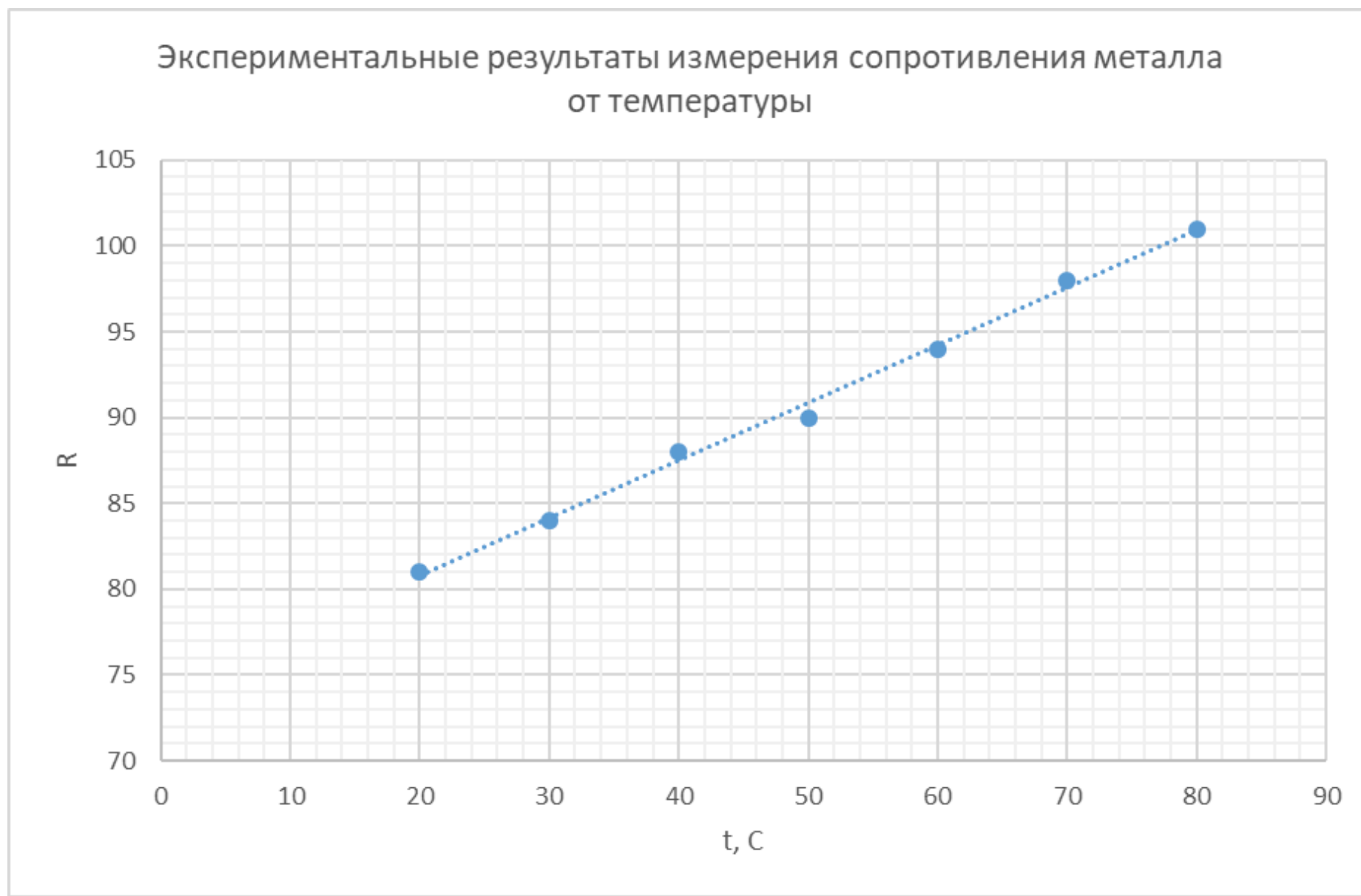


Вопрос **6**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

На рисунке представлены экспериментальные данные измерения сопротивления металла от температуры:



Температурный коэффициент сопротивления равен...

Ответ:

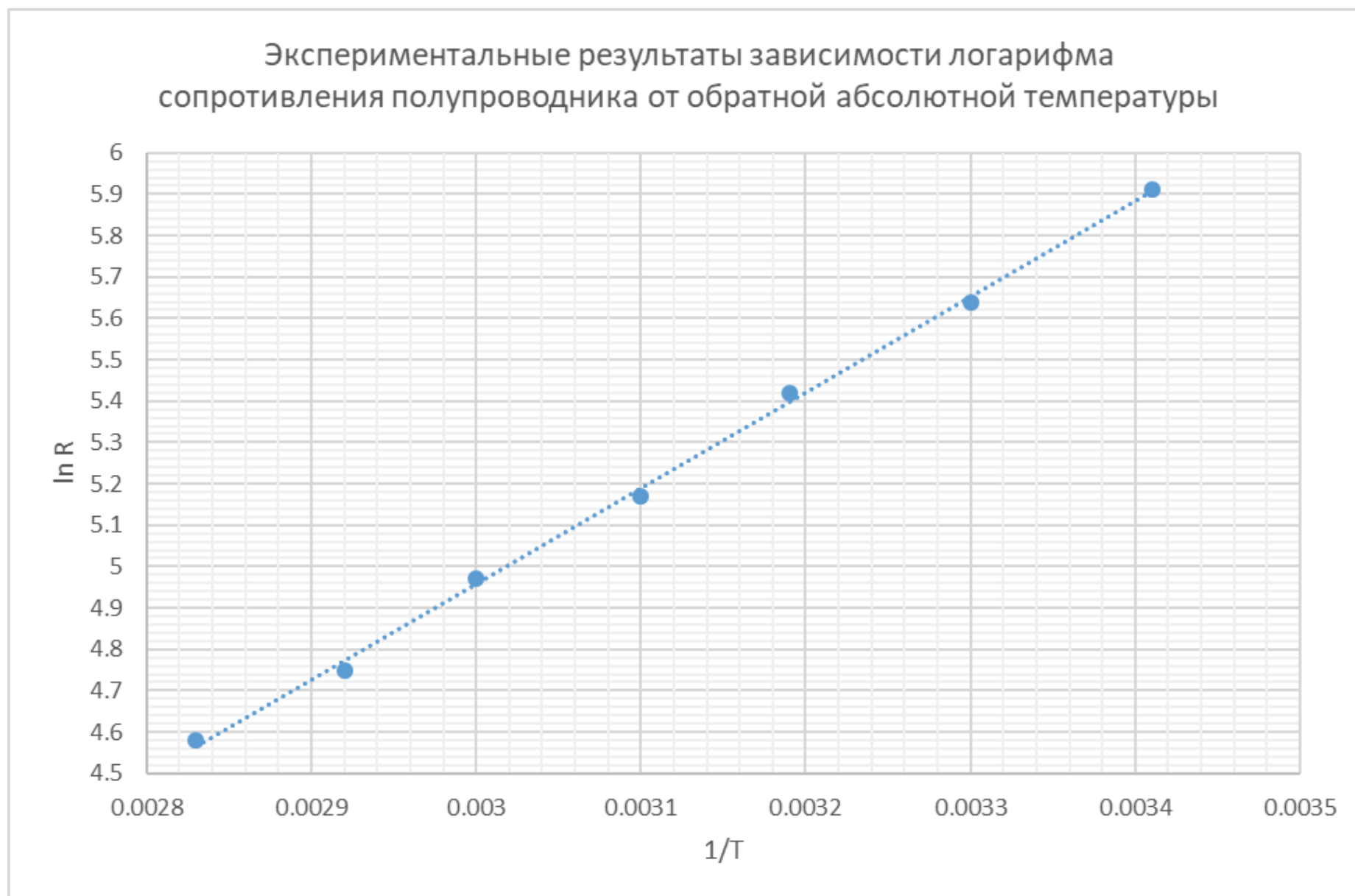


Вопрос **7**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

На рисунке представлены экспериментальные данные измерения сопротивления полупроводника от температуры:



Угловой коэффициент прямой равен...

Ответ:

2300

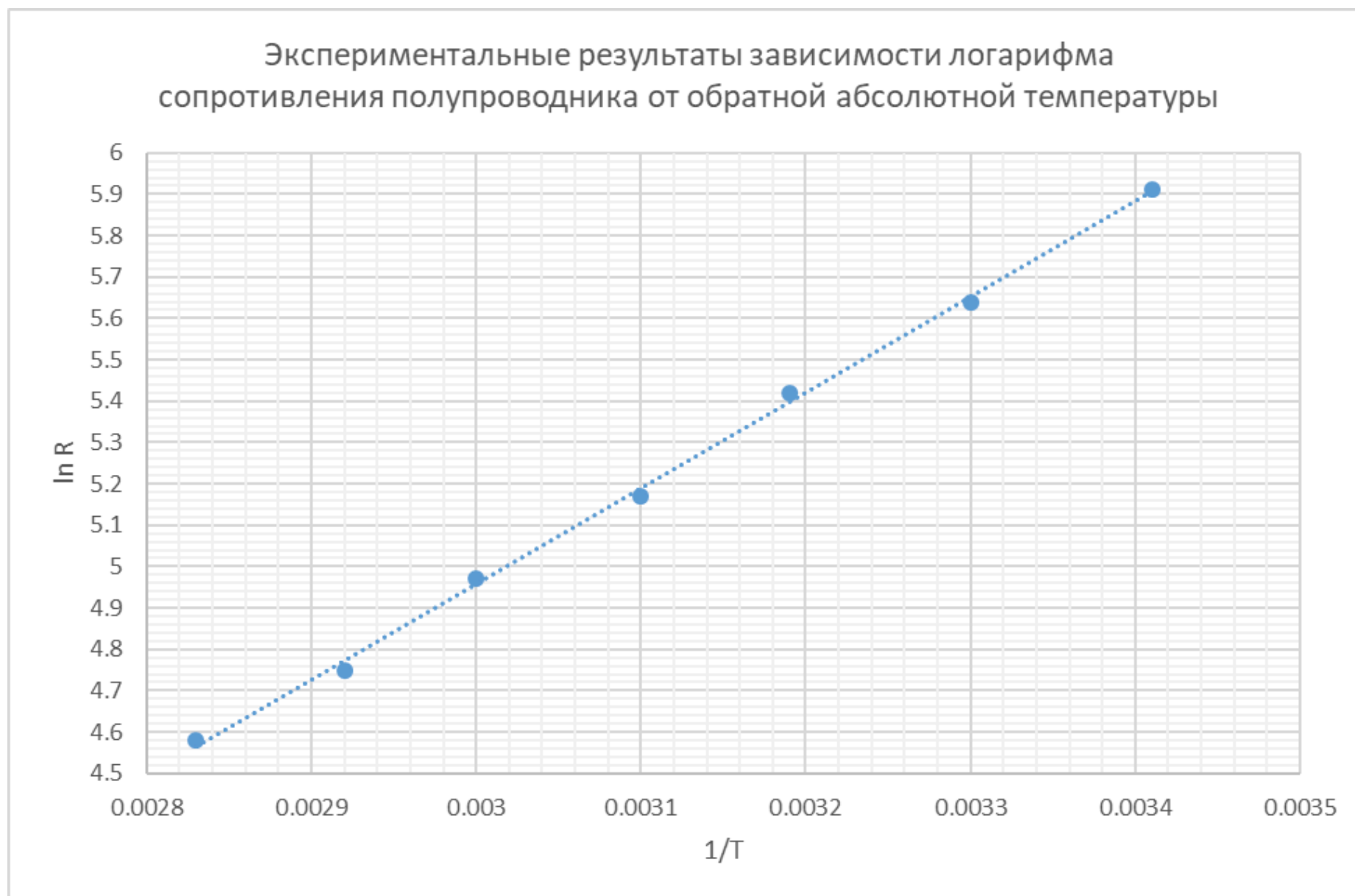


Вопрос 8

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

