

Тест начат	Четверг, 13 Июнь 2024, 20:43
Состояние	Завершённые
Завершен	Четверг, 13 Июнь 2024, 20:50
Прошло времени	7 мин. 47 сек.
Баллы	5,00/5,00
Оценка	4,00 из 4,00 (100%)

Вопрос 1

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Приведите в соответствие выражения, приведенные ниже:

Если валентная зона при  $T=0^{\circ}\text{K}$  **полностью заполнена** электронами, а ширина запрещенной зоны **более 2 эВ**, то это ...

✓

диэлектрик

Если валентная зона при  $T=0^{\circ}\text{K}$  **полностью заполнена** электронами, а ширина запрещенной зоны **менее 2 эВ**, то это ...

✓

полупроводник

Ваш ответ верный.

Вопрос 2

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Электроны в металле при  $T=0^{\circ}\text{K}$  обладают следующими свойствами:

Выберите один или несколько ответов:

- ☒ Нет электронов с энергией, большей энергии Ферми ✓
- ☐ Доля электронов с энергией, большей энергии Ферми, пропорциональна отношению  $(kT/E_f)$
- ☐ Распределение электронов по состояниям описывается функцией  $1/(\exp(E/kT) - 1)$
- ☐ Распределение электронов по состояниям описывается функцией  $\exp(-E/kT)$
- ☒ Распределение электронов по состояниям описывается функцией  $1/(\exp((E-E_f)/kT) + 1)$  ✓

Ваш ответ верный.

Вопрос **3**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

При контакте двух разнородных металлов часть электронов из металла 1 перешла в металл 2

При таком переходе потенциал металла 2 стал...	меньше	✓
Работа выхода у металла 2 ...	больше	✓
Энергия Ферми в металле 2 была ..	меньше	✓
Потенциальная энергия металла 2 стала...	больше	✓

Ваш ответ верный.

Вопрос **4**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Концы проводов из двух разнородных металлов спаяли.

Контакты имеют различную температуру.

Фононы будут диффундировать в область...	холодного контакта	✓
Электроны будут диффундировать в область...	холодного контакта	✓

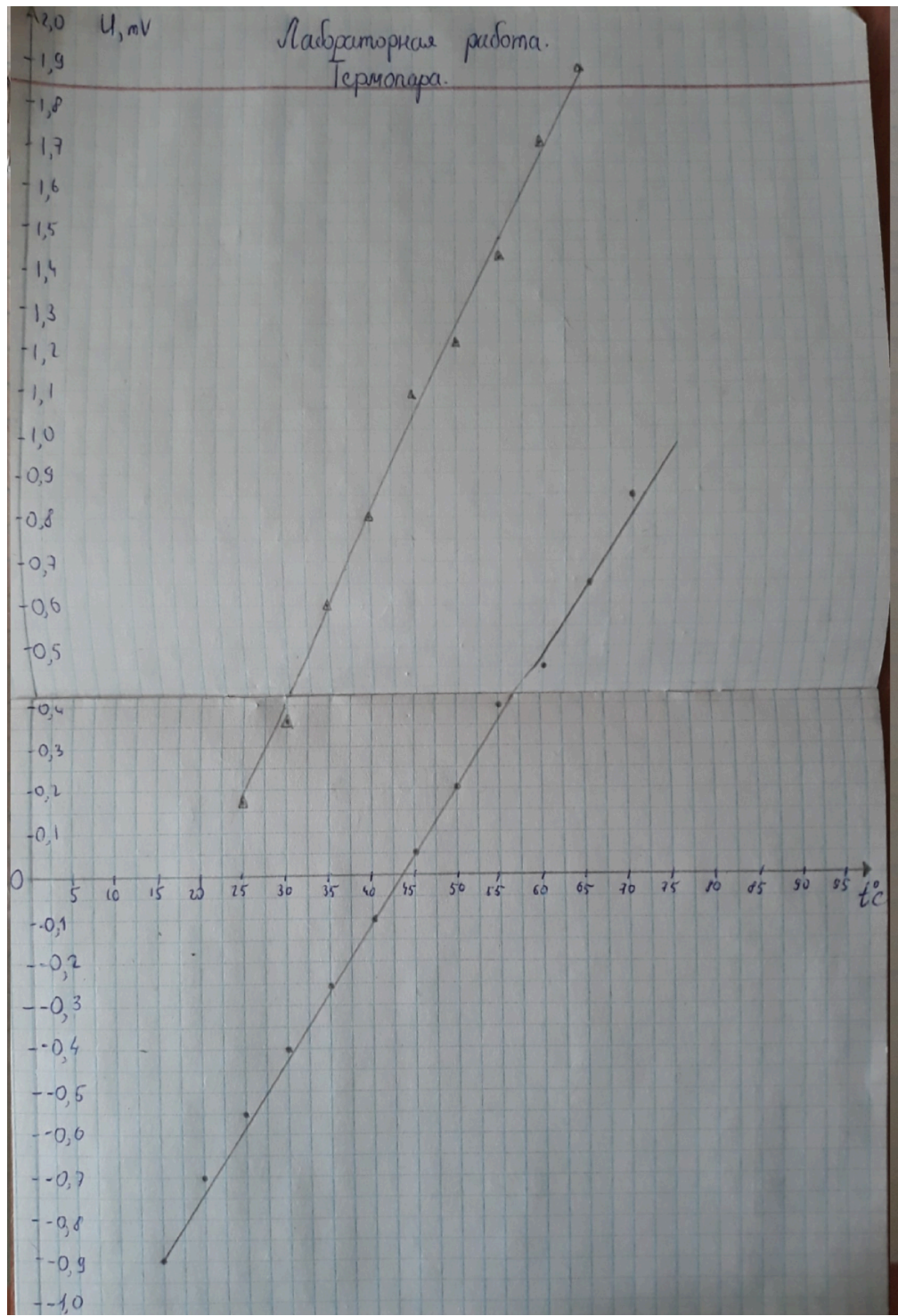
Ваш ответ верный.

Вопрос **5**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

На рисунке показаны экспериментальные графики напряжения термопары от температуры:



Для нижнего графика (значения - точки) удельная термо-эдс (в мкВ/град) равна...

Ответ:  ✓