**Нужен только ответ**

**Задача 1.3.** Заданы значения тока насыщения http://www.mocnit.miet.ru/oroks_reg/tester/testimages/foeb/v5/image034.gif перехода http://www.mocnit.miet.ru/oroks_reg/tester/testimages/foeb/v5/image036.gif=0,02мкА и полного тока через переход http://www.mocnit.miet.ru/oroks_reg/tester/testimages/foeb/v5/image038.gif=0,08мА при температуре T=300K. Вычислить дифференциальное сопротивление перехода.

Постоянная Больцмана http://www.mocnit.miet.ru/oroks_reg/tester/testimages/foeb/v5/image039.gif;

http://www.mocnit.miet.ru/oroks_reg/tester/testimages/foeb/v5/image041.gif;

http://www.mocnit.miet.ru/oroks_reg/tester/testimages/foeb/v5/image043.gif при T=300K.

Следует обратить внимание, что значения токов даны: http://www.mocnit.miet.ru/oroks_reg/tester/testimages/foeb/v5/image044.gif – в микроамперах (http://www.mocnit.miet.ru/oroks_reg/tester/testimages/foeb/v5/image046.gif), а http://www.mocnit.miet.ru/oroks_reg/tester/testimages/foeb/v5/image048.gif – в миллиамперах (http://www.mocnit.miet.ru/oroks_reg/tester/testimages/foeb/v5/image050.gif).

 0,8; 31,242

 0,08; 312,42

 1; 5

***Задача 2.3. Каков физический смысл температуры истощения примеси в полупроводнике  n – типа http://www.mocnit.miet.ru/oroks_reg/tester/testimages/foeb/fz/image051.gif?***

 это температура перехода к собственной проводимости;

 это температура, при которой *http://www.mocnit.miet.ru/oroks_reg/tester/testimages/foeb/fz/image059.gif*, т.е. уровень Ферми совпадает с уровнем доноров;

 это температура, при которой уровень Ферми  http://www.mocnit.miet.ru/oroks_reg/tester/testimages/foeb/fz/image053.gif, т.е. лежит посередине между *http://www.mocnit.miet.ru/oroks_reg/tester/testimages/foeb/fz/image055.gif*и *http://www.mocnit.miet.ru/oroks_reg/tester/testimages/foeb/fz/image057.gif*;

 это температура, при которой вся примесь полностью ионизирована;

 это температура, при которой ***http://www.mocnit.miet.ru/oroks_reg/tester/testimages/foeb/fz/image061.gif*** совпадает с серединой запрещённой зоны;