



Физика полупроводников.ти ЭБС

- 1) Процесс эмиссии заключается в
- 2) Каким свойством полупроводники принципиально отличаются от других материалов
- 3) Как определить, в каком из двух различных термометров сопротивления применяется металлический проводник, а в каком – полупроводник?
- 4) Как называется полупроводник с одним «р-п» переходом?
- 5) Основная характеристика диода?
- 6) Ковалентная связь объясняется ...
- 7) Определяющее свойство р-п-перехода
- 8) Акцепторные примеси - ...
- 9) Собственная проводимость полупроводников - ...
- 10) Донорные примеси - ...
- 11) Ковалентная связь - ...
- 12) Примесная проводимость -
- 13) Электрическое поле внутри диэлектрика...
- 14) Электрическим током через проводящую среду может быть перенесено минимальное количество электричества ...
- 15) Эмиссия – процесс ...
- 16) Выделяемое в проводнике в единицу времени количество теплоты при увеличении силы тока в 4 раза...
- 17) Плазма – сильно ионизированный газ ...
- 18) Разность потенциалов измеряется в ...





- 19 Закон Джоуля - Ленца – количество теплоты, выделяемое в проводнике с током пропорционально величине сопротивления и ...
- 20 Электрическое сопротивление проводника измеряется в ...
- 21 Электрический ток- ...
- 22 Сопротивление проводника с ростом температуры ...
- 23 Сила тока в 1 А есть - ...
- 24 Какими носителями электрического заряда создается ток в полупроводниках?
- 25 Каким типом проводимости обладают полупроводники с акцепторной примесью?
- 26 Каким типом проводимости обладают чистые полупроводники?
- 27 Каким типом проводимости обладают полупроводники с донорной примесью?
- 28 Закон Ома – сила тока пропорциональна
- 29 Электрическое сопротивление проводника пропорционально ...
- 30 Вольтамперная характеристика ...
- 31 Резкое изменение режима работы диода называется:
- 32 Носителями какого заряда являются электроны?
- 33 Какие виды пробоя лежат в основе стабилитрона?
- 34 От чего зависит допустимый выпрямленный ток?
- 35 В результате чего возникает лавинный пробой?
- 36 Чем объясняется малая толщина базы в транзисторе?
- 37 Процесс изменения силы тока при замыкании или размыкании электрической цепи протекает ...
- 38 Произведение напряжения на силу тока определяет...





- 39) Отношение напряжения на участке цепи к силе тока равно...
- 40) Электрическое сопротивление проводника зависит от...
- 41) Элемент какой группы следует ввести в полупроводник, относящийся к IV группе, чтобы получить в нем проводимость n-типа?
- 42) Напряжение на концах проводника 8В, сопротивление 4 Ом, сила тока равна ...
- 43) Элемент какой группы следует ввести в полупроводник, относящийся к IV группе, чтобы получить проводимость р-типа?
- 44) Добавление элемента V группы привело к возникновению проводимости n-типа. К какой группе относится полупроводник?
- 45) Какие носители тока являются основными в полупроводниках р-типа?
- 46) Какие носители тока являются неосновными в полупроводниках n-типа?
- 47) В полупроводнике ток, переносимый электронами – IЭ, и ток, переносимый дырками – IД. Если полупроводник обладает собственной проводимостью, то какое соотношение токов будет верным?
- 48) В полупроводнике ток, переносимый электронами – IЭ, и ток, переносимый дырками – IД. Если полупроводник обладает проводимостью р-типа, то какое соотношение токов будет верным?
- 49) В полупроводнике ток, переносимый электронами - Iэ, и ток, переносимый дырками – Iд. Если полупроводник обладает проводимостью n-типа, то какое соотношение токов будет верным?
- 50) В радио- и электротехнике широко применяются полупроводниковые диоды, которые обладают односторонней проводимостью (вентильной). Выпрямление тока происходит в пограничном слое двух образцов германия (или кремния), в одном из которых преобладает концентрация дырок, в другом - концентрация свободных электронов. Каким свойством полупроводников объясняется действие этого прибора?
- 51) Студенту дали задание установить, в каком из двух различных термометров сопротивления применяется металлический проводник, в каком - полупроводник. Из какого свойства полупроводников надо исходить при выполнении этого задания?





- 52) Для сортировки деталей (например, шариков для подшипников) широко применяются фотосопротивления. Каким свойством полупроводников объясняется действие этого прибора?
- 53) На искусственных спутниках Земли и космических кораблях для питания бортовой аппаратуры применяются так называемые солнечные батареи. Какое свойство полупроводников используется в этих элементах питания?
- 54) Введение примесей изменяет...
- 55) При повышении температуры атомы полупроводника...
- 56) Характерные отличия полупроводников от проводников:
- 57) Полупроводники с донорной примесью имеют, в основном, проводимость...
- 58) В чем измеряется напряжение?
- 59) В чем измеряется сила тока?
- 60) Какие виды проводимости бывают?
- 61) Полупроводниковый диод, предназначенный для стабилизации напряжения в источниках питания – это:
- 62) Электронно-дырочный переход это

