|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

| **№** | **Текст вопроса** |
| --- | --- |
| 1 | Спектр солнечного излучения в космосе и на земле. |
| 2 | Эффективность идеального солнечного элемента |
| 3 | Спектральная характеристика солнечного элемента. |
| 4 | Вольт-амперная характеристика солнечного элемента. |
| 5 | Закон Ламберта-Бугера. |
| 6 | Структура солнечного элемента с р-n-переходом. |
| 7 | Структура солнечного элемента с барьером Шоттки. |
| 8 | Омические контакты солнечных элементов. |
| 9 | Антиотражающие покрытия солнечного элемента. |
| 10 | Гетеропереходные солнечные элементы. |
| 11 | Каскадные солнечные элементы. |
| 12 | Тонкопленочные солнечные элементы. |
| 13 | Применение наноструктурных материалов в солнечных элементах. |
| 14 | Концентраторные солнечные элементы. |
| 15 | Полимерные солнечные элементы. |
| 16 | Системы резервного электроснабжения.Принцип работы. Схемы включения и стандарты. |
| 17 | Системы автономного электроснабжения. Принцип работы. Схемы включения и стандарты. |
| 18 | Соединенные с сетью комбинированные системы электроснабжения. Принцип работы. Схемы включения и стандарты. |
| 19 | Сетевые системы бесперебойнго электроснабжения. Принцип работы. Схемы включения и стандарты. |
| 20 | Кислотные аккумуляторы. Циклы заряда **–** разряда. |
| 21 | Кислотные аккумуляторы. Циклы заряда **–** разряда. |
| 22 | Щелочные аккумуляторы. Циклы заряда **–** разряда. |
| 23 | Контроллер заряда. Принцип работы. Схемы включения и стандарты. |
| 24 | Низковольтные и высоковольтные суперконденсаторы. Принцип работы. |
| 25 | Инверторы. Принцип работы. Схемы включения и стандарты. |
| 26 | Литиевые аккумуляторы. Принцип работы. Схемы включения и стандарты. |
| 27 | Зарядное устройство акуумулятора. |
| 28 | Водородный топливный элемент. Принцип работы. |
| 29 | Последовательное соединение солнечных элементов. ВАХ. |
| 30 | Паралельное соединение солнечных элементов. ВАХ. |
| 31 | Рсчитать и построить график спектра фоточувствительности идельного солнечного элемента, изготовленного из полупроводника с запрещенной зоной 1,15 эВ. |
| 32 | Рсчитать и построить график спектра фоточувствительности идельного солнечного элемента, изготовленного из полупроводника с запрещенной зоной 1,45 эВ. |
| 33 | Рсчитать и построить график спектра фоточувствительности идельного солнечного элемента, изготовленного из полупроводника с запрещенной зоной 2,0 эВ. |
| 34 | Рсчитать и построить график спектра фоточувствительности идельного солнечного элемента, изготовленного из полупроводника с запрещенной зоной 2,5 эВ. |
| 35 | Рсчитать и построить график спектра фоточувствительности идельного солнечного элемента, изготовленного из полупроводника с запрещенной зоной 3,0 эВ. |
| 36 | Рсчитать и построить график распределения интенсивности света с длиннами волн 0,4 и 0,7 мкм, если соответствующие коэффициенты поглощения равны 1000 см-1 и 300 см-1.в кремнии толщиной 300 мкм, |
| 37 | Рсчитать и построить график распределения интенсивности света с длиннами волн 0,45 и 0,75 мкм, если соответствующие коэффициенты поглощения равны 1100 см-1 и 280 см-1.в кремнии толщиной 300 мкм, |
| 38 | Рсчитать и построить график распределения интенсивности света с длиннами волн 0,45 и 0,75 мкм, если соответствующие коэффициенты поглощения равны 1100 см-1 и 280 см-1.в кремнии толщиной 300 мкм, |
| 39 | Рсчитать и построить график распределения интенсивности света с длиннами волн 0,5 и 0,8 мкм, если соответствующие коэффициенты поглощения равны 1200 см-1 и 270 см-1.в кремнии толщиной 300 мкм, |
| 40 | Рсчитать и построить график распределения интенсивности света с длиннами волн 0,55 и 0,85 мкм, если соответствующие коэффициенты поглощения равны 1400 см-1 и 260 см-1.в кремнии толщиной 300 мкм. |

 |

|  |  |
| --- | --- |
| 41 | Рсчитать и построить график распределения интенсивности света с длиннами волн 0,6 и 0,9 мкм, если соответствующие коэффициенты поглощения равны 1500 см-1 и 240 см-1.в кремнии толщиной 300 мкм. |
| 42 | Рассчитать емкость аккумулятора системы резервного электроснабжения для передатчика мощностью 500 Вт. |
| 43 | Рассчитать емкость аккумулятора системы резервного электроснабжения для передатчика мощностью 1000 Вт. |
| 44 | Рассчитать емкость аккумулятора системы резервного электроснабжения для передатчика мощностью 2 КВт. |
| 45 | Рассчитать емкость аккумулятора системы резервного электроснабжения для передатчика мощностью 100 Вт. |
| 46 | Рассчитать емкость аккумулятора системы автономного электроснабжения для передатчика мощностью 500 Вт с запасом работы на 3 суток. |
| 47 | Рассчитать емкость аккумулятора системы автономного электроснабжения для передатчика мощностью 100 Вт с запасом работы на 3 суток. |
| 48 | Рассчитать емкость аккумулятора системы автономного электроснабжения для передатчика мощностью 200 Вт с запасом работы на 3 суток. |
| 49 | Рассчитать емкость аккумулятора системы автономного электроснабжения для передатчика мощностью 10 Вт с запасом работы на 3 суток. |
| 50 | Рассчитать емкость аккумулятора системы автономного электроснабжения для передатчика мощностью 1 Вт с запасом работы на 3 суток. |
| 51 | Рассчитать мощность солнечной батареи системы автономного электроснабжения для передатчика мощностью 500 Вт с запасом работы на 3 суток. |
| 52 | Рассчитать мощность солнечной батареи системы автономного электроснабжения для передатчика мощностью 100 Вт с запасом работы на 3 суток. |
| 53 | Рассчитать мощность солнечной батареи системы автономного электроснабжения для передатчика мощностью 50 Вт с запасом работы на 3 суток. |
| 54 | Рассчитать мощность солнечной батареи системы автономного электроснабжения для передатчика мощностью 10 Вт с запасом работы на 3 суток. |
| 55 | Рассчитать мощность солнечной батареи системы автономного электроснабжения для передатчика мощностью 1 Вт с запасом работы на 3 суток. |
| 56 | Расчитать число последовательно и паралельно соединенных солнечных элементов для батарей напряжением 15 В и мощностью 1 Вт. |
| 57 | Расчитать число последовательно и паралельно соединенных солнечных элементов для батарей напряжением 15 В и мощностью 10 Вт. |
| 58 | Расчитать число последовательно и паралельно соединенных солнечных элементов для батарей напряжением 15 В и мощностью 100 Вт. |
| 59 | Расчитать число последовательно и паралельно соединенных солнечных элементов для батарей напряжением 15 В и мощностью 500 Вт. |
| 60 | Расчитать число последовательно и паралельно соединенных солнечных элементов для батарей напряжением 15 В и мощностью 1000 Вт. |