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

| **№** | **Текст вопроса** | **Блок вопроса** | **Дата** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | История развития тонкопленочной микроэлектроники.Методы и технология формирования рисунка тонкопленочных элементов. | №1 | 18.11.2015 1:38:18 |
| 2 | Фотолитография. Получение рисунка интегральных микросхем. | №1 | 18.11.2015 1:38:40 |
| 3 | Способы экспонирования. Контактная и проекционная литография. Фотошаблоны. | №1 | 18.11.2015 1:39:19 |
| 4 | Методы нанесения тонких пленок. Термическое испарение в вакууме Вакуумные напылительные установки. | №1 | 18.11.2015 1:40:06 |
| 5 | Катодное и магнетронное распыление. | №1 | 18.11.2015 1:41:04 |
| 6 | Неороиентирующие подложкипленочных ИМС. Свойства подложечных материалов.  | №1 | 18.11.2015 1:41:38 |
| 7 | Ориентирующие подложки пленочных ИМС.  | №1 | 18.11.2015 1:42:07 |
| 8 | Тонкопленочные резисторы. Выбор материалов. Технологические погрешности резисторов**.** | №1 | 18.11.2015 1:42:37 |
| 9 | Тонкопленочные конденсаторы. Параметры тонкопленочных конденсаторов. Диэлектрические материалы. Выбор материала обкладок конденсатора. | №1 | 18.11.2015 1:43:41 |
| 10 | Тонкопленочные индуктивности.  Проводники и контактные площадки. | №1 | 18.11.2015 1:44:06 |
| 11 | Тонкие пленки в технике СВЧ. Гибридные интегральные микросхемы. | №2 | 18.11.2015 1:45:05 |
| 12 | Технологический маршрут изготовления тонкопленочной интегральной микросхемы. | №2 | 18.11.2015 1:45:32 |
| 13 | Тонкослойные оптические покрытия. | №2 | 18.11.2015 1:45:56 |
| 14 | Топология тонкопленочногорезистора заданного номинала. | №2 | 18.11.2015 1:46:57 |
| 15 | Рассчет толщины пленок при методе термического испарения. | №2 | 18.11.2015 1:48:00 |
| 16 | Теории ионного распыления. | №2 | 18.11.2015 1:48:37 |
| 17 | Расчет сопротивления проводников и резисторов. | №2 | 18.11.2015 1:49:26 |

 |  |