

Тест . 10 класс.

КОНДЕНСАТОРЫ

1. ВЫБЕРИТЕ ВЕРНЫЕ УТВЕРЖДЕНИЯ

1). Электроёмкость - это отношение заряда тела к его объёму.

2). Электроёмкость характеризует способность тела накапливать заряд.

3). Электроёмкость двух проводников - это отношение напряженности поля между ними к модулю заряда на одном из них

4). Электроёмкость конденсаторов определенного типа может являться

КОНДЕНСАТОРА НЕОБХОДИМО ИМЕТЬ ДВЕ ОБКЛАДКИ И ДИЭЛЕКТРИК. ПРИ ЭТОМ...

- 1) Толщина диэлектрика должна быть значительно больше размеров обкладок.**
- 2) Толщина диэлектрика должна быть значительно меньше размеров обкладок.**
- 3) Толщина диэлектрика должна быть сравнима с размерами**

3. КАКИМ ОБРАЗОМ МОЖНО УВЕЛИЧИТЬ ЁМКОСТЬ КОНДЕНСАТОРА?

**Выберите несколько из 4 вариантов
ответа:**

- 1) Заменить используемый диэлектрик, на диэлектрик с меньшей диэлектрической проницаемостью.**
- 2) Увеличить размер конденсатора.**
- 3) Увеличить площадь обкладок.**
- 4) Уменьшить расстояние между обкладками.**

4. ИЗ ПРЕДЛОЖЕННЫХ ВАРИАНТОВ ВЫБЕРЕТЕ ЕДИНСТВЕННОЕ КОРРЕКТНОЕ ОПИСАНИЕ КОНДЕНСАТОРА

- 1) Плоский, цилиндрический с переменной ёмкостью**
- 2) Цилиндрический, электролитический с постоянной емкостью**
- 3) Керамический электролитический с переменной емкостью**
- 4) Бумажный сферический с ёмкостью**

□ 5. Заряд на одной из обкладок конденсатора равен 400 мкКл . Какова ёмкость этого конденсатора (в мкФ), если напряжение между пластинами равно 80 В ?

□ Ответ:

□ 6. В конденсаторе с ёмкостью 20 пФ используются обкладки площадью 5 мм². Найдите диэлектрическую проницаемость используемого диэлектрика, если расстояние между обкладками равно 0,1 мм.

7. ЭНЕРГИЯ ЗАРЯЖЕННОГО КОНДЕНСАТОРА...

- 1) Рассредоточена вокруг него**
- 2) Сосредоточена на пластинах конденсатора**
- 3) Сосредоточена в электрическом поле**
- 4) Нигде не сосредоточена**

8. В НЕКОТОРЫХ ВИДАХ КЛАВИАТУР ИСПОЛЬЗУЮТСЯ КОНДЕНСАТОРЫ ДЛЯ РЕГИСТРАЦИИ НАЖАТИЯ НА КЛАВИШУ. ДЛЯ ЭТОГО ИСПОЛЬЗУЕТСЯ СЛЕДУЮЩЕЕ СВОЙСТВО КОНДЕНСАТОРА

- ▣ **1) Изменение ёмкости при изменении расстояния между обкладками**
- ▣ **2) Изменение ёмкости при изменении площади обкладок**
- ▣ **3) Способность быстрой разрядки**
- ▣ **4) Наличие диэлектрика между обкладками**

□ **9. Энергия конденсатора равна 30 Дж. Если заряд на обкладках этого конденсатора равен 300 мкКл, какова его электроёмкость (в нФ)?**

□ **Ответ:**

10. Конденсатор с ёмкостью 300 мкФ накопил энергию, равную 45 мДж. Найдите напряжение между пластинами этого конденсатора (в В).

□ Ответ:

Ответы:

- **1) Нет; Да; Нет; Да;**
- **2) 2**
- **3) 3; 4**
- **4) 2**
- **5) 5**
- **6) 45 или 45,2**
- **7) 3**
- **8) 1**
- **9) 1,5**
- **10) 12 или 12,25**