

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