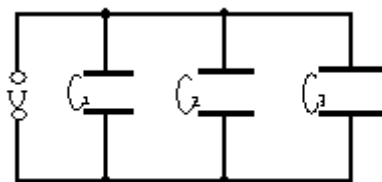
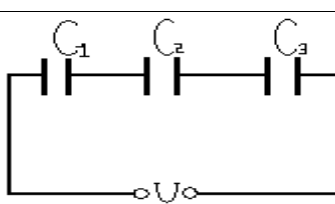


## Проверочная работа по теме «Емкость конденсатора»

Вариант 1	Вариант 2
1. Единица измерения в системе СИ	
Напряжение U	Напряженность E
2. Написать формулу	
Связь напряжения и напряженности	Энергии конденсатора
3. Дать определение	
конденсатор	емкость проводника
4. опишите соединение конденсаторов (схема, формулы)	
параллельное	последовательное
5. Задача	
Дано: $q = 3\text{Кл}$ ; $C = 2\text{Ф}$ Найти: W	Дано: $C_1 = 1\text{Ф}$ ; $C_2 = 5\text{Ф}$ Найти: C Соединение последовательное

### Ответы:

Вариант 1	Вариант 2
1 В (вольт)	$\frac{\text{В}}{\text{м}}$
2 $E = \frac{U}{d}$	2 $W = \frac{q^2}{2C} = \frac{qU}{2} = \frac{CU^2}{2}$ ; $W = \frac{\varepsilon\varepsilon_0 E^2}{2} Sd$
3 Конденсатор – система, состоящая из двух или более проводников, разделенные слоем диэлектрика, толщина которого мала по сравнению с размерами проводников.	3 Емкость проводника – это физическая скалярная величина, характеризующая его свойство накапливать и сохранять электрический заряд.
 $U = U_1 = U_2 = \dots = U_n$ $q = q_1 + q_2 + \dots + q_n$ $C = C_1 + C_2 + \dots + C_n$	 $U = U_1 + U_2 + \dots + U_n$ $q = q_1 = q_2 = \dots = q_n$ $\frac{1}{C} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2} + \dots + \frac{1}{C_n}$
5. Решение: $W = \frac{q^2}{2C}$ $W = \frac{3^2}{2 \cdot 2} = 2,25(\text{Дж})$	5 Решение: $\frac{1}{C} = \frac{1}{C_1} + \frac{1}{C_2}$ $\frac{1}{C} = \frac{1}{1} + \frac{1}{5} = \frac{6}{5} \Rightarrow C = \frac{5}{6} = 0,83(\text{Ф})$