

Прізвище та ім'я учня _____

Контрольна робота з теми «Електричне поле»

1. Речовини, які добре проводять електричний струм. (1 бал)

- а) Діелектрики
- б) Напівпровідники
- в) Провідники
- г) Сегнетоелектрики

Відповідь:

2. Математичний вираз, що є формулою енергії плоского конденсатора (1 бал)

- а) $\frac{F}{q}$
- б) $\frac{A}{q}$
- в) $\frac{\epsilon_0 \epsilon S}{d}$
- г) $\frac{CU^2}{2}$

Відповідь:

3. Яка одиниця вимірювання різниці потенціалів? (1 бал)

- а) Дж
- б) В
- в) Ф
- г) Н/Кл

Відповідь:

4. Як зміниться електроємність плоского повітряного конденсатора, якщо вдвічі збільшити відстань між обкладками? (1 бал)

- а) Зменшиться вдвічі
- б) Зменшиться в 4 рази
- в) Збільшиться вдвічі
- г) Збільшиться в 4 рази

Відповідь:

5. Яку напруженість має електричне поле, створене точковим зарядом 6 нКл на відстані 30 см від цього заряду? (2 бали)

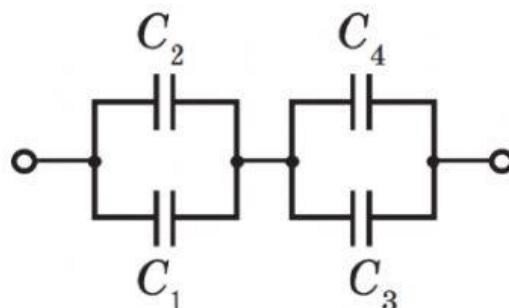
Відповідь:

6. Енергія електричного поля зарядженого конденсатора ємністю 20 мкФ становить 0,1 Дж. Знайти напругу на обкладках конденсатора. (1 бал)

Відповідь:

7. Визначити ємність батареї конденсаторів (див. рисунок), якщо $C_1 = C_2 = C_3 = 1$ мкФ, $C_4 = 6$ мкФ. (2 бали)

Відповідь:



8. Дві однакові невеликі кульки, кожна з яких має масу 0,9 г, підвішені в одній точці на шовкових нитках завдовжки 30 см кожна. Які однакові заряди необхідно передати кулькам, щоб їхні нитки утворили з вертикаллю кут 45° ? (3 бали)

Відповідь: