

10 клас Контрольна робота №6**Варіант 1**

1. За допомогою електрометра можна виміряти...
А) силу струму; Б) діелектричну проникність;
В) напруженість електричного поля; Г) електричний заряд.
2. Позначте одиниці вимірювання напруженості електричного поля:
А) Н; Б) Н/Кл; В) Дж; Г) В.
3. Як зміниться ємність конденсатора при збільшенні напруги на пластинах у 2 рази?
А) збільшиться у 2 рази; Б) зменшиться у 2 рази;
В) збільшиться в 4 рази; Г) не зміниться.
4. Позначте зміну сили взаємодії двох заряджених частинок, після зменшення втричі відстані між ними:
А) зменшиться в 9 разів; Б) зменшиться в 3 рази;
В) збільшиться в 3 рази; Г) збільшиться в 9 разів.
5. Позначте напруженість поля у точці, де на заряд $2 \cdot 10^{-9}$ Кл діє сила $4 \cdot 10^{-6}$ Н:
А) $2 \cdot 10^3$ Н/Кл; Б) $8 \cdot 10^{-15}$ Н/Кл;
В) $6 \cdot 10^{-3}$ Н/Кл; Г) $6 \cdot 10^3$ Н/Кл.
6. Яку роботу виконує електричне поле при переміщенні заряду -1 нКл із точки з потенціалом 400 В у точку з потенціалом -400В?
А) -0,8 мкДж; Б) 0,8 мкДж;
В) -0,4 мкДж; Г) 0,4 мкДж.
7. Установіть відповідність між поняттям та його означенням:

1 діелектрична проникність;	А) фізична константа, що визначається вибором системи одиниць величин;
2 еквіпотенціальна поверхня;	Б) коефіцієнт послаблення електричного поля в речовині.
3 лінії напруженості електричного поля;	В) множина точок однакового потенціалу
4 електрична стала;	Г) лінії, дотичні до яких збігаються з вектором напруженості електричного поля;

8. Визначте напруженість електричного поля в точці, віддаленій на відстань 10 см від точкового заряду, якщо в точці, віддаленій від нього на 5 см, напруженість дорівнює 40 В/м.
9. Площа пластин слюдяного конденсатора 15 см^2 , а відстань між пластинами 0,02 см. Яку ємність має конденсатор? ($\epsilon = 6$)

10 клас Контрольна робота №6**Варіант 2**

1. Які частинки переміщуються при електризації?
А) атоми; Б) електрони;
В) протони; Г) йони.
2. Позначте одиниці вимірювання електроємності:
А) Н/Кл; Б) Ф;
В) Н; Г) В.
3. Позначте заряд краплі води, яка утворилася після злиття двох крапель із зарядами $-q$ і $+2q$:
А) $+3q$; Б) $-q$;
В) $+q$; Г) 0.
4. Позначте зміну сили кулонівської взаємодії двох однакових точкових зарядів, якщо величину одного з них збільшити вдвічі, а другого -- зменшити вдвічі:
А) не зміниться; Б) збільшиться вдвічі;
В) збільшиться у 4 рази; Г) зменшиться у 4 рази.
5. Визначте напруженість електричного поля, у якому на заряд 2 нКл діє сила 20 мкН:
А) 1 кН/Кл; Б) 10 кН/Кл;
В) 100 кН/Кл; Г) 4 кН/Кл.
6. Яку роботу виконує електричне поле при переміщенні заряду $2 \cdot 10^{-8}$ Кл із точки з потенціалом 700 В у точку з потенціалом 200 В?
А) $4 \cdot 10^{-6}$ Дж; Б) $14 \cdot 10^{-6}$ Дж;
В) $10 \cdot 10^{-6}$ Дж; Г) $1 \cdot 10^{-6}$ Дж.
7. Установіть відповідність між назвою фізичної величини та її позначенням:

1 електричний заряд;	А) φ
2 напруженість електричного поля;	Б) С
3 потенціал електричного поля;	В) q
4 електроємність;	Г) E

8. Напруженість поля точкового заряду на відстані 30 см від цього заряду дорівнює 600 Н/Кл. Чому дорівнює напруженість поля на відстані 10 см від заряду?
9. Пластини конденсатора мають площу по 10 см². Яка товщина діелектрика (слюди) між ними, коли ємність конденсатора становить 500 пФ? ($\epsilon = 6$)