**Контрольна робота з теми «Електричне поле»**

**І варіант**

1.Як зміниться напруженість поля точкового заряду, якщо відстань до нього збільшити у 2 рази?

 А) збільшиться у 2 рази; Б) збільшиться у 4 рази;

 В) зменшиться у 4 рази; Г) зменшиться у 2 рази.

2.Робота з переміщення заряду в електростатичному полі не залежить від параметра…

 А) величини заряду; Б) різниці потенціалів;

 В) форми траєкторії; Г) величини переміщення.

3.Як зміниться ємність плоского конденсатора, якщо відстань між пластинами збільшити у 2 рази?

 А) збільшиться у 2 рази; Б) зменшиться у 2 рази;

 В) не зміниться; Г) зменшиться у 4 рази.

4. Яка різниця потенціалів між точками однорідного електричного поля, розташованими на відстані 0,3 м, якщо напруженість електричного поля – 6 В/м?

 А) 0,05 В; Б) 1,8 В; В) 20 В; Г) 12 В.

5. Ємність конденсатора дорівнює 5 мкФ. До нього послідовно приєднали такий же конденсатор. Який заряд має батарея конденсаторів при напрузі 4 В?

 А) 10 мкКл; Б) 20 мкКл; В) 40 мкКл; Г) 80 мкКл.

6. Визначте відповідність між назвою фізичної величини та одиницею вимірювання в СІ?

 1. напруженість А. В/м

 2. різниця потенціалів Б. Дж

 3. електроємність В. Кл

 4. енергія електричного поля Г. В

 Д. Ф

7. Визначте відповідність між назвою фізичної величини та параметром, який вона характеризує…

 1. напруженість А. властивість провідника накопичувати електричний заряд

 2. різниця потенціалів Б. робота з переміщення заряду в 1 Кл

 3. електроємність В. сила, що діє на заряд 1 Кл у даній точці поля

 4. сила Кулона Г. сила взаємодії двох точкових зарядів

 Д. енергія електричного поля

8. Визначте енергію плоского конденсатора з площею пластин 0,15 см2, заповненого шаром діелектрика завтовшки 0,5 см та з діелектричною проникністю 2, який заряджений до різниці потенціалів 400 В?

**Контрольна робота з теми «Електричне поле»**

**ІІ варіант**

1.Як зміниться напруженість поля точкового заряду, якщо його значення збільшити у 4 рази?

 А) збільшиться у 2 рази; Б) збільшиться у 4 рази;

 В) зменшиться у 4 рази; Г) зменшиться у 2 рази.

2.Робота з переміщення заряду в електростатичному полі по замкненому контуру..

 А) додатна; Б) дорівнює нулю;

 В) від’ємна; Г) залежить від форми траєкторії.

3.Як зміниться ємність плоского конденсатора, якщо площу пластин збільшити у 2 рази?

 А) збільшиться у 2 рази; Б) зменшиться у 2 рази;

 В) не зміниться; Г) зменшиться у 4 рази.

4. Чому дорівнює напруженість однорідного електричного поля, якщо відстань між точками, розташованими на відстані 0,3 м, різниця потенціалів – 9В?

 А) 0,33 В/м; Б) 2,7 В/м; В) 30 В/м; Г) 12 В/м.

5. Ємність конденсатора дорівнює 5 мкФ. До нього паралельно приєднали конденсатор ємністю 15 мкФ. Знайдіть енергію батареї конденсаторів, якщо загальний заряд двох конденсаторів – 10 мкКл.

 А) 2,5 мкДж; Б) 4 мкДж; В) 40 мкДж; Г) 250 мкДж.

6. Визначте відповідність між назвою фізичної величини та її позначенням

 1. напруженість А. E

 2. різниця потенціалів Б. F

 3. електроємність В. W

 4. енергія електричного поля Г. C

 Д. $∆φ$

7. Визначте відповідність між назвою фізичної величини та математичним виразом

 1. напруженість А. $\frac{q}{∆φ}$

 2. різниця потенціалів Б. Eq

 3. електроємність В. $\frac{q∆φ}{2}$

 4. сила Кулона Г. $\frac{F}{q}$

 Д. $\frac{A}{q}$

8. Визначте заряд на обкладинках плоского конденсатора з площею пластин 0,2 см2, заповненого шаром діелектрика завтовшки 0,3 см з діелектричною проникністю 7, який заряджено до різниці потенціалів 210 В?