

**ФІЗИКА 11кл (401)****Контрольна робота № 1****з теми «Електродинаміка. Електричне поле»****Варіант I**

**1н.** (0,5 бала) Якої величини заряду не може бути у зарядженої порошокинки?

- А)  $1,6 \cdot 10^{-19}$  Кл      Б)  $3,2 \cdot 10^{-19}$  Кл      В)  $0,8 \cdot 10^{-19}$  Кл

**2н.** (0,5 бала) За якою формулою розраховують напруженість електричного поля?

- А)  $F = Eq$ .      Б)  $E = Fq$       В)  $E = \frac{F}{q}$

**3н.** (0,5 бала) Електричне поле піднесеного до незарядженого провіднику позитивно зарядженого тіла діє на ...

- А) позитивні заряди провідника.  
Б) негативні заряди провідника.  
В) позитивні і негативні заряди провідника.

**4н.** (0,5 бала) Як розподілиться в провіднику заряд, який йому передали?

- А) По поверхні провідника.  
Б) У центрі провідника.  
В) Рівномірно по всьому об'єму провідника.

**5н.** (0,5 бала) Яка величина є енергетичною характеристикою електричного поля

- А) Електричний заряд      Б) напруженість.      В) потенціал.

**6н.** (0,5 бала) Дві однакових металевих кульки мають заряди  $-40$  та  $+140$  нКл. Якими стануть заряди кульок після їх з'єднання?

- А)  $100$  нКл      Б) заряди не змінюватимуться      В)  $50$  нКл

**7с.** (1 бал). Як зміниться сила електричного взаємодії двох невеликих заряджених кульок, якщо заряд кожної з них збільшиться вдвічі, а відстань між ними не зміниться.

- А) Збільшиться вдвічі.      Б) Збільшиться в 4 рази.      В) Збільшиться в 8 разів.

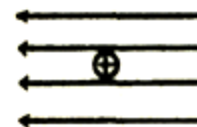
**8с.** (1 бал). За допомогою силових ліній можна наочно зображати поля, а по їх щільності - мати уявлення про модуль напруженості, яка ...

- А) більше там, де силові лінії гущі.  
Б) має певний напрям і значення.  
В) починається на позитивних зарядах і закінчується на негативних.

**9с.** (1 бал). При переміщенні електричного заряду між точками з різницею потенціалів в  $8$  В сили, що діють на заряд з боку електричного поля, виконали роботу  $4$  Дж. Чому дорівнює заряд?

**10д.** (1,5 бала). В якому напрямку на позитивно заряджену частку, вміщену в електричне поле (див. Рис.) діє сила? Яким буде рух частинки?

- А) Вправо. Прискореним.  
Б) Ліворуч. Прискореним.  
В) Вниз. Рівномірним.



**11д.** (1,5 бала). Яку кінетичну енергію придбає електрон, якщо він пролетить між двома точками, прискорювальна різниця потенціалів між якими дорівнює  $200$  В?

**12д.** (3 бала). На відстані  $3$  см від заряду  $4$  нКл, який міститься в рідкому діелектрику, напруженість поля дорівнює  $20$  кН / м. Яка діелектрична проникність діелектрика?