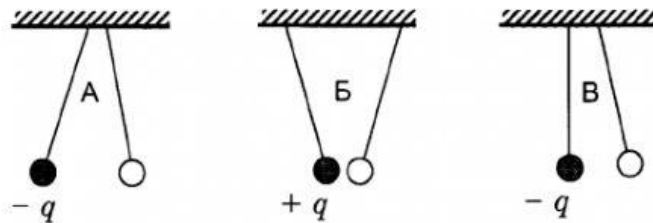


Контрольна робота № 3
з теми «Електричний заряд. Електричне поле»

1. На малюнку зображено три пари заряджених легких однакових кульок, підвішених на шовкових нитках. Заряд однієї з кульок вказано на малюнках. В якому випадку заряд другої кульки є негативним?

- а) А б) А і Б в) В г) А і В



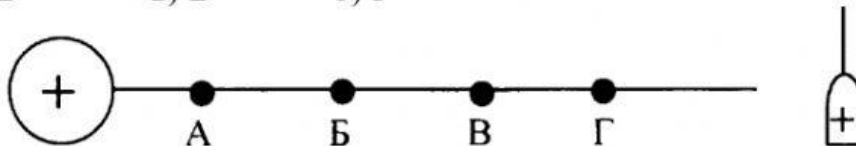
2. Позитивно зарядженою паличкою торкнулися стрижня електроскопа (див. Рисунок). Як був заряджений електроскоп?



- а) Позитивно б) Негативно
- в) Міг бути заряджений позитивно, міг і негативно
- г) Електроскоп не був заряджений

3. В електричне поле позитивно зарядженої кулі вносять позитивно заряджену гільзу. В якій точці поля відхилення гільзи буде максимальним?

- а) А б) Б в) В г) Г



4. При електризації тертям з тіла А на тіло В перейшло $15 \cdot 10^{14}$ електронів. Який заряд має тіло В?

$q = 48 \text{ мкКл.}$

$q = -24 \cdot 10^{-5} \text{ Кл}$

5. Два однакових електрометри А і В мають електричні заряди $q_A = 0 \text{ Кл}$ і $q_B = -30 \text{ Кл}$ відповідно. Чому стануть рівні їх заряди, після з'єднання електрометрів провідником?

$q'_1 = q'_2 = -15 \text{ Кл}$

$q'_1 = q'_2 = 40 \text{ Кл}$

$q'_1 = q'_2 = 15 \text{ Кл}$

$q'_1 = q'_2 = -40 \text{ Кл}$

6. Якій кількості електронів відповідає заряд тіла, який дорівнює $-240 \cdot 10^{-15}$ Кл?

$$N = 5 \cdot 10^8$$

$$N = 1,5 \cdot 10^6$$

$$N = 2 \cdot 10^{10}$$

7. Дві однакові металеві кульки, розташовані на деякій відстані одна від одної, взаємодіють із силою 0,25 Н. Визначте відстань між кульками, якщо заряд однієї з них дорівнює +1 мкКл, а іншої –4 мкКл. Обчисліть, якою буде сила електростатичної взаємодії кульок після того, як вони торкнуться одна одної й знову розійдуться на таку саму відстань.

$$r = 0,38 \text{ м}; F' = 0,14 \text{ Н.}$$

$$r = 0,38 \text{ м}; F' = 0,28 \text{ Н.}$$

$$r = 0,14 \text{ м}; F' = 0,38 \text{ Н.}$$