Залік №1

з фізики

теми: «Електричне поле. Закон Кулона. Потенціал електричного поля. Електроємність. Енергія електричного поля»

учениці 11 – \_\_\_класу

( прізвище, ім’я, по батькові)

**1. Хто встановив існування електричного поля?**

А) Фарадей Б) Максвелл В) Ампер

**2. Напруженість** **електричного поля визначається за формулою:**

А) F=E∙Q Б) Е=F/Q В) Q= F/E

**3. Яка особливість будови діелектриків?**

А) Вони не мають вільних носіїв зарядів

Б) Вони мають вільні носії зарядів

В) Їм властиве явище електростатичної індукції

**4. Діелектрична проникність води дорівнює:**

А) 1 Б) 4 В) 81

**5. Закон Кулона визначається за формулою :**

А) F=k∙Q1∙Q2 / r Б) F=kQ1∙Q2 ∙ r В) F=k∙Q1∙Q2 / r 2

**6. Робота, виконана електричним полем, це:**

А) A=FScosα Б) A=IUt В) A=QEl

**7. На якій відстані один від одного знаходяться заряди, якщо вони взаємодіють з силою 9мН? Величина заряду кожного з них: q1 = 1мк Кл, q1 = 10н Кл.**

А) 1 см Б) 10 см В) 12 см

**8. Площа кожної пластини конденсатора дорівнює 520 см2. На якій відстані одну від одної треба розташувати пластини в повітрі, щоб ємність конденсатора дорівнювала 46 пФ?**

А) 1 см Б) 2 см В) 3 см

**9. Різниця потенціалів, що характеризує енергетичний стан поля, це:**

А) ∆φ=А/Q Б) W=∆φ∙Q В) C=Q/∆φ

**10. Одиниця вимірювання електроємності:**

А) Генрі Б) Фарада В) Вебер

**11. Електроємність плоского конденсатора можна визначити за формулою:**

А) C=Q/∆φ Б) С=εε0S/d В) C= εε0πr/d

**12. Енергію електричного поля можна визначити за формулою:**

А) W =LI2/2 Б) W =IUt В) W=CU2/2

**13. У певній точці поля на заряд 2 нКл дія сила 0,4 мкН. Знайдіть напруженість поля в цій точці.**

А) 300 В/м Б) 200 В/м В) 400 В/м

**14. У скільки разів треба змінити відстань між зарядами при збільшенні одного з них у 4 рази, щоб сила взаємодії залишилася попередньою?**

А) збільшити у 4 рази Б) збільшити у 2 рази В) зменшити у 2 рази

**15. Під час переміщення заряду між точками з різницею потенціалів 1 кВ поле виконало роботу 40 мкДж. Чому дорівнює заряд?**

А) 20 нКл Б) 40 нКл В) 60 нКл

**16. Яка ємність конденсатора, якщо під час його зарядження до напруги 1,4 кВ він одержує заряд 28 нКл?**

А) 30 пФ Б) 20 пФ В) 10 пФ