ВАРІАНТ 3

1 Укажіть правильне продовження речення: Відштовхування двох неру­хомих однойменно заряджених частинок відбувається за допомогою...

А електростатичних сил

Б) гравітаційних сил

В) ядерних сил

Г) ) магнітних сил

2 Температура повітря становить 35 °С. Укажіть відповідне значення цієї температури в СІ.

А) 235К

Б) 308К

В) 335 К

Г) 35 К

1. Вкажіть область, у якій знаходиться кут заломлення.

А) ІV 

Б) ІІІ

В ) ІІ

Г) І

4 Укажіть величину, яка є силовою характеристикою магнітного поля.

А) магнітна проникність

Б) сила Лоренца

В) магнітний потік

Г) вектор магнітної індукції

5 Укажіть формулу, яка виражає математичний запис закону Ома для повного кола.

А)$ I=ε(R + r)$

Б) )$ I=\frac{ ε}{R + r}$

В)$ І = \frac{U}{R}$

Г) $I= \frac{P}{U}$

6 Рівняння гармонічних коливань має вигляд $x=0,25cos10πt$ (усі величини задано в одиницях СІ). Визначити амплітуду та частоту коливань.

А) 0,25 м, 10$π$ Гц

Б) 0,25 м, 5$ π$ Гц

В) 0,25 м, 5 Гц

Г) 0,25 м, 0,25 Гц

7 Фізична величина, що характеризує швидкість виконання механічної роботи, називається ...

А) енергією

Б) потужністю

В) силою

Г) імпульсом

8. У скільки разів зміниться ємність плоского конденсатора при зменшенні відстані між його пластинами в 2 рази?

А) зменшиться в 2 рази

Б) зменшиться в 4 рази

В) збільшиться в 4 рази

Г) збільшиться в 2 рази

9. Куди направлена сила Лоренца, що діє на протон з боку магнітного поля?

 А) Вгору

 Б) Вниз

 В) Вліво

 Г) Неможливо визначити

1. В якому із наведених випадків збиральна лінза дає уявне зображення?

А) d<F

Б) d=F

В) d>F

Г) d>>F

11. За 3 с магнітний потік, що проходить через контур, рівномірно збільшився з 3 до 9 Вб. Укажіть при цьому значення ЕРС індукції в контурі.

А) 18 В

Б) 1 В

В) 2 В

Г) 27 В

12. Визначте електричну ємність батареї конденсаторів, з’єднаних так, як показано на рисунку. Ємність кожного



конденсатора 600 мкФ.

А) 300 мкФ

Б) 400 мкФ

В) 1200 мкФ

Г) 900 мкФ

13. Визначте різницю потенціалів між точками A і B електричного поля точкового заряду 2 нКл, що перебуває в повітрі. Відстань від точок A і B до точкового заряду 1 і 4 м відповідно.

14. Повітряна бульбашка об’ємом 1 см3 піднімається з дна озера зі сталою швидкістю. Визначте силу опору води.

15. Визначте числове значення першої космічної швидкості для планети, маса якої становить 0,11 маси Землі, а радіус — 0,53 земного.