ВАРІАНТ 7

1. Укажіть типи речовин, магнітне поле в яких значно підсилюється.

A) тільки феромагнетики

Б) тільки діамагнетики

В) тільки парамагнетики

Г) діамагнетики та парамагнетики

2. За яких умов явище дифузії між двома газами, що знаходяться в одній посудині, протікає швидше?

A) при збільшенні тиску

Б) при зменшенні температури

В) при збільшенні температури

Г) швидкість дифузії за будь-яких умов однакова

3. Визначте напрям сили Ампера. (Див. рис.)

 А) ліворуч

 Б) угору

 В) праворуч І

 Г) униз

4. Яким має бут кут падіння, щоб кут між падаючим та відбитим променями складав 80°?

A) 160°

Б) 40°

В) 10°

Г) 80°

5. Тіло здійснює 5 обертів за 10 секунд. Чому дорівнює період обертання? A) 0,2с Б) 1с В) 0,1 с Г) 2с 6. Укажіть правильне продовження речення: Магнітне поле — це особлива форма матерії, яка ...

A) породжує електричні заряди і діє на електричні заряди Б) породжується магнітними зарядами і діє на магнітні заряди

В) породжується рухомими електричними зарядами і діє на рухомі електричні заряди

Г) породжується електричними зарядами і діє на електричні заряди

7. Через поперечний переріз провідника за 2 хв проходить заряд

0,12 Кл. Визначте силу струму в провіднику.

А) 0,6 мА

Б) 1 мА

В) 0,24 А

Г) 0,1 А

8. Лінію, що сполучає центри сферичних поверхонь, які обмежують

поверхню лінзи називають ...

A) головною оптичною віссю

Б) побічною оптичною віссю

В) фокусом лінзи

Г) фокальною площиною

9. Укажіть, котушку якої індуктивності потрібно увімкнути в коливальний контур з конденсатором ємністю 2 мкФ, щоб отримати власну частоту коливань 1 кГц.

A) від 10 мкГн до 11 мкГн

Б) від 12 мГн до 13 мГн

В) менше, ніж 10 мкГн

Г) від 10 мГн до 11 мГн

10. Трансформатор, з коефіцієнтом трансформації 10, увімкнено в мережу з напругою 220 В. Яка напруга на вторинній обмотці трансформатора?

А) 2200 В

Б) 22В

В) 230В

Г) 210 В

11. По провіднику проходить електричний струм силою 5 А. Визначте

електричний опір провідника, якщо впродовж 2 хв електричний струм виконав роботу 150 кДж.

A) 15Ом

Б) 3000 Ом

В) 50 Ом

Г) 150 Ом

12. У колі, зображеному на рисунку, повзунок реостата пересунули вниз. Укажіть, як при цьому змінилися покази приладів.

A) покази амперметра зменшилися, покази вольтметра збільшилися

Б) покази амперметра і вольтметра зменшилися

В) покази амперметра і вольтметра збільшилися Г) покази амперметра збільшилися, покази вольтметра зменшилися

13. Промінь світла потрапляє з повітря у воду. Кут падіння на межу розділу середовищ становить 60°. Визначте кут між відбитим та заломленим променями. Показник заломлення води 1,33.

14. Брусок масою M = 300 г з’єднано з вантажем масою

m = 200 г невагомою ниткою, яку перекинуто через нерухомий блок, як показано на рисунку. Брусок ковзає без тертя по горизонтальній поверхні. Визначте силу натягу нитки.

15. Визначте діапазон хвиль, у якому може працювати приймач, якщо ємність конденсатора в його коливальному контурі може змінюватися від 50 до 500 пФ, а індуктивність котушки стала і дорівнює 2 мкГн.