ВАРІАНТ 2

1. Укажіть правильне продовження твердження: При електризації двох

тіл тертям …

A) відбувається перехід протонів з одного тіла на інше

Б) відбувається знищення певної кількості електронів

В) тіла набувають однакові за модулем, але протилежні за знаком заряди

Г) тіла набувають однакові за знаком та модулем заряди

2. Укажіть математичний вираз, за допомогою якого можна обчислити

потужність струму

А) *I(R+r)*

Б) *I2R*

В) *UIt*

Г) *IR*

3. Внутрішня енергія ідеального газу зросла на 1,5 кДж після одержання газом кількості теплоти 2,5 кДж. Визначте роботу, яку виконав газ:

А) 3 кДж

Б) 1,5кДж

В) 1 кДж

Г) 2,5 кДж

4. Виберіть визначення головного фокусу розсіювальної лінзи:

А) точка, у якій перетинаються промені після виходу з лінзи

Б) точка, у якій перетинаються паралельні промені після виходу лінзи

В) точка, у якій після виходу з лінзи перетинаються паралельні до головної оптичної осі промені

Г) точка, у якій перетинаються продовження променів після виходу з лінзи, якщо падаючі промені були паралельні до головної оптичної осі

5. За якою формулою можна обчислити діюче значення сили змінного струму:

А) **** Б)  ****** В) **** Г) ****

6. У Міжнародній системі одиниць фізичних величин швидкість вимірюють у…

А) км/хв

Б) км/год

В) м/год

Г) м/с

7. Вкажіть напрям сили Ампера, що діє на провідник зі струмом у однорідному магнітному полі.

А) Униз 

Б) Вправо

В) Вліво

Г) Угору

8. Під час проходження електромагнітних хвиль в повітрі відбувається

коливання …

A) густини повітря

Б) молекул повітря

В) тиску повітря

Г) напруженості електричного та індукції магнітного полів

9. Укажіть, на якому з рисунків правильно вказано графічне зображення магнітних ліній поля, утвореного провідником, по якому проходить струм. (Провідник розташовано перпендикулярно до площини рисунка, струм проходить від читача.)  

 А Б В Г

10. На рисунку показано схему зєднання пяти конденсаторів, ємність кожного 6 мкФ. Визначте ємність батареї конденсаторів.



А) 18мкФ

Б) 1,5 мкФ

В) 3 мкФ

Г) 15 мкФ

11. У первинній обмотці трансформатора 20 витків. Визначте кількість витків у вторинній обмотці, якщо коефіцієнт трансформації дорівнює 0,5.

А) 10

Б) 40

В) 30

Г) 20

12. Визначте, як зміниться період коливань у коливальному контурі, якщо ємність конденсатора зменшити в 4 рази:

А) зменшиться в 2 рази

Б) збільшиться в 2рази

В) зменшиться у 4 рази Г) збільшиться у 4 рази

13. Поверхню літію опромінюють світлом частотою 1015 Гц. Визначте максимальну кінетичну енергію фотоелектронів, якщо робота виходу електронів з літію 2,4 еВ.

14. Два точкових тіла, що мають однакові за модулем від’ємні заряди, відштовхуються в повітрі із силою 0,9 Н. Визначте кількість надлишкових електронів на кожному тілі, якщо відстань між тілами 8 см.

15. Катер, що має швидкість 90 км/год, проходить від корми до носа пароплава і назад за 37,5 с. Визначте швидкість пароплава (в м/с), якщо його довжина 300 м. Течія відсутня.