ВАРІАНТ 13

1. Укажіть правильне твердження, що виконується при послідовному

з’єднанні споживачів на ділянці кола.

А) напруга на ділянці кола дорівнює сумі напруг на окремих розга­луженнях, а струм до розгалуження дорівнює сумі струмів в окремих розгалуженнях

Б) напруга на ділянці кола і напруги на окремих розгалуженнях однакові, струми в усіх розгалуженнях однакові

В) напруга на ділянці кола дорівнює сумі напруг на окремих розгалуженнях, а сила струму однакова

Г) напруга на ділянці кола і напруги на окремих розгалуженнях однакові, а струм до розгалуження дорівнює сумі струмів в окремих розгалуженнях

2. Частотою рівномірного руху по колу називають ...

А) кількість обертів за одиницю часу

Б) кількість обертів за весь час руху

В) кількість обертів за

Г) кількість обертів за

3. Визначте силу струму в колі, якщо ЕРС джерела 8 В, зовнішній опір кола 3 Ом, внутрішній опір 1 Ом.

А) 32 А

Б) 25 А

В) 0,5 А

Г) 2 А

4. Який математичний вираз служить для визначення ЕРС самоіндукції. Виберіть правильне твердження.

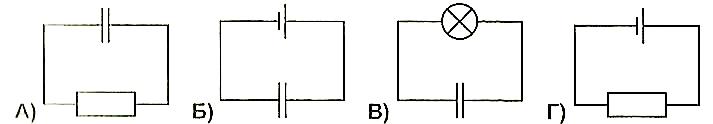
А) 

Б) 

В) 

Г) 

5. На рисунку зображено схеми електричних кіл. У якому з них може проходити постійний струм?



6. Укажіть величину, що характеризує здатність тіл накопичувати електричний заряд.

А) діелектрична проникність

Б) електроємність

В) поверхнева густина заряду

Г) напруженість поля

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

А) збільшиться в 4 рази

Б) зменшиться в 2 рази

В) збільшиться в 2 рази

Г) зменшиться в 4 рази

8. Яким має бут кут падіння, щоб кут між падаючим та відбитим променями дорівнював 50°?

А) 100°

Б) 50°

В) 25°

Г) 40°

9. Первинна обмотка трансформатора має 880 витків. Скільки витків у вторинній обмотці, якщо трансформатор призначений для підви­щення напруги з 110 В до 380 В?

А) 2100

Б) 3040

В) 1800

Г) 2400

10. Три резистори, опори яких R1= 10 Ом, R2 = 6 Ом, R3 = 3 Ом з’єднано так, як показано на рисунку. На якому з резисторів виділяється найбільша кількість теплоти?



А) на першому

Б) на третьому

В) на другому

Г) на всіх однаково

11. Струм короткого замикання батареї елементів з ЕРС 6 В становить 12 А. Який внутрішній опір джерела?

А) 0,1 Ом

Б) 2 Ом

В) 0,5 Ом

Г) 1 Ом

12. Яка енергія магнітного поля котушки індуктивністю 30 мГн, якщо в ній протікає струм силою 0,6 А?

А) 10,8 Дж

Б) 5, 4 Дж

В) 5,4 мДж

Г) 0,54 мДж

13. Тіло кинули вертикально вгору, надавши йому початкової кінетичної енергії 12 Дж. На максимальній висоті потенціальна енергія тіла становила 9,5 Дж. Якою буде кінетична енергія тіла в момент падіння на поверхню землі?

14. Під час електролізу водного розчину CuSO 4  витрачено 200 кВ · год. Визначте масу отриманої міді, якщо електроліз відбувся під напругою 6 В.

15. Визначте напругу на клемах джерела струму з ЕРС 2 В і внутрішнім опором 0,6 Ом, замкненого нікеліновим дротом завдовжки 2,1 м і поперечним перерізом 0,2 мм2.