

ТЕСТИ

Тест 1

1 Визначте найбільше значення швидкості.

А 54 км/год

Б 18 м/с

В 720 м/хв

Г 0,01 км/с

А Б В Г

2. Укажіть фізичну величину, яку виражають в одиницях СІ як $\frac{\text{кг}}{\text{м} \cdot \text{с}^2}$.

А Сила

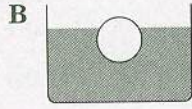
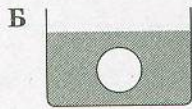
Б Тиск

В Робота

Г Потужність

А Б В Г

3. Об'єм порожнини в скляній кулі дорівнює 80% зовнішнього об'єму кулі. Визначте рисунок, на якому правильно показано положення кулі у воді. Густина скла 2500 кг/м^3 , густина води 1000 кг/м^3 .



А Б В Г

4. Температуру ідеального газу збільшили від 7 до 77 °С, а об'єм зменшили від 16 до 10 л. Визначте, у скільки разів змінився тиск газу.

А Збільшився у 18 разів

В Збільшився в 1,3 разу

Б Збільшився у 2 рази

Г Зменшився в 1,3 разу

А Б В Г

5. Шість однакових конденсаторів з'єднано паралельно. У скільки разів зміниться електроємність батареї конденсаторів, якщо від'єднати два конденсатори?

А Зменшиться в 1,5 разу

В Збільшиться в 1,5 разу

Б Зменшиться в 3 рази

Г Збільшиться в 3 рази

А Б В Г

6. Дві однакові за розмірами спіралі (мідна та вольфрамова) з'єднані послідовно і приєднані до джерела постійного струму з напругою $7,2$ В. Визначте напругу на мідній спіралі. Питомі опори міді та вольфраму відповідно $1,7 \cdot 10^{-8}$ і $5,5 \cdot 10^{-8}$ Ом \cdot м.

А 1,3 В

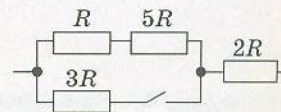
Б 1,7 В

В 2,2 В

Г 5,5 В

А Б В Г

7. Визначте, у скільки разів зміниться електричний опір ділянки кола (див. рисунок) після замикання ключа.



- А Зменшиться в 3 рази
Б Зменшиться у 2 рази
В Збільшиться у 2 рази
Г Збільшиться в 3 рази

А Б В Г

8. Однозарядні йони рухаються зі швидкістю 80 км/с в однорідному магнітному полі з магнітною індукцією 0,5 Тл по колу радіусом 12 мм. Визначте масу кожного йона. Елементарний електричний заряд $1,6 \cdot 10^{-19}$ Кл.

- А $1,2 \cdot 10^{-26}$ кг
Б $4,8 \cdot 10^{-26}$ кг
В $3,0 \cdot 10^{-25}$ кг
Г $6,0 \cdot 10^{-25}$ кг

А Б В Г

9. Тягарець на пружині коливається із частотою 0,36 Гц. Визначте, якою стане частота коливань, якщо до цього тягарця прикріпити ще три такі самі тягарці.

- А 0,09 Гц
Б 0,12 Гц
В 0,18 Гц
Г 0,72 Гц

А Б В Г

10. Коливальний контур радіопередавача складається з конденсатора електроємністю 2400 пФ і котушки індуктивністю 0,6 мГн. Визначте (приблизно) частоту радіохвилі, яку випромінює передавач.

- А 13 кГц
Б 130 кГц
В 830 кГц
Г 2600 кГц

А Б В Г

11. Визначте оптичні пристрої, що дозволяють отримати зображення, розмір якого збігається з розміром предмета: 1) плоске дзеркало; 2) збиральна лінза; 3) розсіювальна лінза.

- А Тільки 1
Б Тільки 1 і 2
В Тільки 1 і 3
Г 1, 2 і 3

А Б В Г

12. Унаслідок ядерної реакції утворилися ядра, загальна енергія зв'язку яких на 18,6 МеВ більша за енергію зв'язку ядер, які вступали в реакцію. Як змінилася загальна маса ядер внаслідок реакції? Уважайте, що масі 1 а. о. м. відповідає енергія спокою 930 МеВ.

- А Збільшилася на 0,01 а. о. м.
Б Збільшилася на 0,02 а. о. м.
В Зменшилася на 0,01 а. о. м.
Г Зменшилася на 0,02 а. о. м.

А Б В Г