

Діагностика знань з фізики за курс базової школи

1. Тіло масою 2 кг рухається зі швидкістю 5 м/с. Яка його кінетична енергія?

- А) 10 Дж
Б) 25 Дж
В) 50 Дж
Г) 100 Дж



2. Яке з наведених тверджень є правильним для механічного руху?

- А) Рух завжди рівномірний
Б) Рух не залежить від системи відліку
В) Рух відносний
Г) Рух – це зміна маси тіла

3. Яка з наведених величин є векторною?

- А) Маса
Б) Температура
В) Енергія
Г) Швидкість

4. Яка сила діє на тіло масою 0,5 кг, яке рухається з прискоренням 4 м/с²?

- А) 0,5 Н
Б) 2 Н
В) 4 Н
Г) 8 Н

5. Яке явище пояснює відхилення світла у призмі?

- А) Інтерференція
Б) Дифракція
В) Відбиття
Г) Заломлення



6. У скільки разів зміниться сила взаємодії між двома точковими зарядами, однаковими за модулем, якщо відстань між ними збільшити у 3 рази?

- А) Збільшиться в 3 рази
Б) Збільшиться в 9 разів
В) Зменшиться в 3 рази
Г) Зменшиться в 9 разів

7. Установіть відповідність між фізичною величиною та її одиницею в СІ:

1. Сила
2. Тиск
3. Робота
4. Потужність

8. Установіть відповідність між формулою та фізичним законом:

1. $F = ma$
2. $p = \frac{F}{S}$
3. $F_{\text{тяж}} = mg$
4. $I = \frac{U}{R}$

9. Тіло масою 2 кг лежить на горизонтальній поверхні. Коефіцієнт тертя дорівнює 0,2. Яка сила тертя діє на тіло? (Взяти $g=10$ м/с²)

10. Вантаж масою 0,5 кг підняли на висоту 4 м. Яку роботу виконали сили під час піднімання?