

Bài 1: Các đại lượng sau được ký hiệu như thế nào, thuộc loại đại lượng nào?

Đại lượng	Ký hiệu	Vô hướng, có giá trị đại số	Vô hướng, luôn dương	Véc tơ
Khối lượng		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Vận tốc		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Động lượng		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Động năng		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Thế năng trọng trường		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Thế năng đàn hồi		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Cơ năng		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Công		<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Bài 2: Chọn đáp án đúng (Tô vào ô đáp án đúng tương ứng)

Câu hỏi	A	B	C	D
Công thức định nghĩa động lượng là: A. $p = m.v$ B. $\vec{p} = m.\vec{v}$ C. $p = m.v^2$ D. $p = m/v$	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tính công của trọng lực khi một vật khối lượng m bay từ A đến B (hình vẽ). A. 0 B. $mg(h_1 + h)$ C. mgh D. Chưa xác định	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Một vật có khối lượng 2 kg rơi tự do xuống mặt đất trong 0,75 s. Tính động lượng của vật khi chạm mặt đất. A. 1,5 kg.m/s B. 2,7 kg.m/s C. 27 kg.m/s D. 15 kg.m/s	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Một lò xo có độ cứng $k = 80$ N/m, bị nén ngắn lại 10cm so với chiều dài tự nhiên. Khi đó lò xo có một thế năng đàn hồi là: A. 0,4J B. 4J C. 0,8J D. 8J	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Bài 3: Các câu sau đây là đúng hay sai? (Tô vào ô đáp án tương ứng)

Nội dung	Đ	S
Động năng của vật tăng khi gia tốc của vật tăng	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Khi vật trượt không ma sát trên mặt dốc, cơ năng của vật được bảo toàn	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Khi vật rơi tự do, thế năng của vật giảm bao nhiêu thì động năng của nó tăng bấy nhiêu.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Khi máy bay hạ cánh, trọng lực thực hiện công âm.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Bài 4: Cho một con lắc lò xo gồm một lò xo khối lượng không đáng kể, một đầu gắn cố định, đầu kia gắn vào vật nhỏ, khối lượng 500g. Hệ có thể chuyển động không ma sát trên một mặt phẳng ngang. Lúc đầu hệ ở trạng thái lò xo không biến dạng, cung cấp cho vật vận tốc ban đầu 2,5 m/s hướng dọc theo trục lò xo. Khi đó, vật chuyển động đến vị trí lò xo bị nén tối đa 5 cm rồi quay trở lại.

- Tính độ cứng của lò xo.
- Xác định vị trí mà vật có vận tốc 1,5 m/s.

Bài 5: Hai vật có khối lượng $m_1=0,25$ kg và $m_2=0,5$ kg, chuyển động ngược chiều nhau với các vận tốc đều bằng 9 m/s đến va chạm vào nhau. Sau va chạm, chúng chuyển động với cùng 1 vận tốc v . Xác định độ lớn và chiều vận tốc v .