1. Con lắc lò xo, đầu trên cố định, đầu dưới gắn vật dao động điều hòa theo phương thẳng đứng ở nơi có gia tốc trọng trường *g*. Khi vật ở vị trí cân bằng, độ giãn của lò xo là *Δl*. Chu kỳ dao động của con lắc được tính bằng biểu thức

***[?]*** *T* = . ***[?]*** *T* = 2π. ***[?]*** *T* = 2π. ***[?]*** *T* = .



1. Trong dao động điều hòa, vận tốc tức thời biến đổi

**[?]** cùng pha với li độ. **[?]** ngược pha với li độ.

**[?]** sớm pha so với li độ. **[?]** lệch pha so với li độ.



1. Một vật thực hiện đồng thời hai dao động điều hòa cùng phương có các phương trình dao động là và . Phương trình dao động tổng hợp của vật là



[?] .



**[?]** .



**[?]** . **[?]** .



1. Trong dao động của con lắc lò xo, nhận xét nào sau đây là **sai?**

**[?]** Tần số dao động riêng chỉ phụ thuộc vào đặc tính của hệ dao động.

**[?]** Lực cản của môi trường là nguyên nhân làm cho dao động tắt dần.

**[?]** Biên độ dao động cưỡng bức chỉ phụ thuộc vào biên độ của ngoại lực tuần hoàn.

**[?]** Tần số dao động cưỡng bức bằng tần số của ngoại lực tuần hoàn.

1. Một chất điểm thực hiện dao động điều hoà với chu kỳ *T* = 3,14s và biên độ *A* = 1m. Khi điểm chất điểm đi qua vị trí cân bằng thì vận tốc của nó bằng

**[?]** 0,5m/s. **[?]** 1m/s. **[?]** 2m/s. **[?]** 3m/s.

**<# a=`bc` c=`1` d=`1` #>**

1. Tại cùng một vị trí địa lý, nếu chiều dài con lắc đơn tăng 4 lần thì chu kỳ dao động điều hoà của nó

**[?]** tăng 4 lần. **[?]** tăng 2 lần. **[?]** giảm 2 lần. **[?]** giảm 4 lần.

**<# a=`ad` c=`1` d=`2` #>**

1. Trong dao động của con lắc lò xo, nhận xét nào sau đây là **sai?**

**[?]** Tần số dao động riêng chỉ phụ thuộc vào đặc tính của hệ dao động.

**[?]** Lực cản của môi trường là nguyên nhân làm cho dao động tắt dần.

**[?]** Biên độ dao động cưỡng bức chỉ phụ thuộc vào biên độ của ngoại lực tuần hoàn.

**[?]** Tần số dao động cưỡng bức bằng tần số của ngoại lực tuần hoàn.

1. Một chất điểm thực hiện dao động điều hoà với chu kỳ *T* = 3,14s và biên độ *A* = 1m. Khi điểm chất điểm đi qua vị trí cân bằng thì vận tốc của nó bằng

**[?]** 0,5m/s. **[?]** 1m/s. **[?]** 2m/s. **[?]** 3m/s.

**<# a=`bc` c=`1` d=`1` #>**

1. Tại cùng một vị trí địa lý, nếu chiều dài con lắc đơn tăng 4 lần thì chu kỳ dao động điều hoà của nó

**[?]** tăng 4 lần. **[?]** tăng 2 lần. **[?]** giảm 2 lần. **[?]** giảm 4 lần.

**<# a=`ad` c=`1` d=`2` #>**

1. Trong dao động của con lắc lò xo, nhận xét nào sau đây là **sai?**

**[?]** Tần số dao động riêng chỉ phụ thuộc vào đặc tính của hệ dao động.

**[?]** Lực cản của môi trường là nguyên nhân làm cho dao động tắt dần.

**[?]** Biên độ dao động cưỡng bức chỉ phụ thuộc vào biên độ của ngoại lực tuần hoàn.

**[?]** Tần số dao động cưỡng bức bằng tần số của ngoại lực tuần hoàn.

1. Một chất điểm thực hiện dao động điều hoà với chu kỳ *T* = 3,14s và biên độ *A* = 1m. Khi điểm chất điểm đi qua vị trí cân bằng thì vận tốc của nó bằng

**[?]** 0,5m/s. **[?]** 1m/s. **[?]** 2m/s. **[?]** 3m/s.

**<# a=`bc` c=`1` d=`1` #>**

1. Tại cùng một vị trí địa lý, nếu chiều dài con lắc đơn tăng 4 lần thì chu kỳ dao động điều hoà của nó

**[?]** tăng 4 lần. **[?]** tăng 2 lần. **[?]** giảm 2 lần. **[?]** giảm 4 lần.

**<# a=`ad` c=`1` d=`2` #>**