**ÔN TẬP KIỂM TRA GIỮA KÌ SỐ 1**

**ĐỀ SỐ 1**

1. Dao động điều hòa là dao động trong đó

A. vật chuyển động qua lại quanh vị trí cân bằng.

B. sau những khoảng thời gian bằng nhau, gọi là chu kì, thì vật trở lại vị trí cũ theo hướng cũ.

C. li độ của vật là một hàm cosin (hay sin) của thời gian

D. li độ của vật biến thiên tuần hoàn theo thời gian.

1. Một vật dao động điều hòa theo phương trình x=Acos(ωt + ϕ). Đại lượng x được gọi là

A. tần số dao động. B. chu kì dao động.

C. li độ dao động D. biên độ dao động.

1. Một vật dao động điều hòa với tần số góc ω. Khi vật ở vị trí có li độ x thì gia tốc của vật

là

A. ωx2 . B. ωx. C. – ω2x D. – ω2x2 .

1. Một con lắc lò xo gồm vật nhỏ khối lượng m gắn với 1 lò xo nhẹ có độ cứng k. Con lắc

này có tần số dao động riêng là

A. . B. .

C.  D. .

1. Một con lắc lò xo gồm vật nhỏ và lò xo nhẹ có độ cứng k, đang dao động điều hòa. Mốc

thế năng tại vị trí cân bằng. Biểu thức thế năng của con lắc ở li độ x là

A.  B.  C.  D. 

1. Phương trình dao động điều hòa của con lắc lò xo có dạng

A. x = Asinωt. B. x = Acosωt.

C. x = Acosω(t - φ) D. x = Acos(ωt + φ).

1. Phương trình dao động điều hòa của một chất điểm là x = Acos(ωt - π/2) cm . Hỏi gốc

thời gian được chọn lúc nào ?

A. Lúc chất điểm đi qua vị trí cân bằng theo chiều dương.

B. Lúc chất điểm đi qua vị trí cân bằng theo chiều âm

C. Lúc chất điểm ở vị trí biên x = +A

D. Lúc chất điểm ở vị trí biên x = - A

1. Con lắc lò xo dao động điều hòa. Khi vật chuyển động từ biên về vị trí cân bằng thì

A. động năng giảm, thế năng tăng. B. động năng tăng, thế năng giảm.

C. động năng giảm, cơ năng tăng. D. thế năng giảm, cơ năng tăng.

1. Một con lắc lò xo gồm vật có khối lượng m và lò xo có độ cứng k, dao động điều hòa.

Nếu giảm độ cứng k đi 2 lần và giảm khối lượng m đi 8 lần thì tần số dao động của vật sẽ

A. tăng 2 lần. B. giảm 2 lần.

C. giảm 4 lần. D. tăng 4 lần.

1. Một con lắc đơn có chiều dài dây treo ℓ, dao động điều hòa tại nơi có gia tốc trọng

trường g. Tần số dao động của con lắc là

A. f = $\sqrt{\frac{g}{l}}$ . B. f = $\sqrt{\frac{l}{g}}$ .

C. f = 2π$\sqrt{\frac{l}{g}}$ . D. f = 2π$\sqrt{\frac{g}{l}}$.

1. Một con lắc gõ giây (coi như một con lắc đơn) có chu kì 2 s. Tại nơi có gia tốc trọng

trường 9,8 m/s thì chiều dài con lắc đơn là

A. 3,12 m. B. 96,6 m. C. 0,993 m D. 0,04 m.

1. Hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số có biên độ và pha ban đầu lần lượt là

A1, ϕ1 và A2, ϕ2. Dao động tổng hợp của hai dao động này có pha ban đầu ϕ được tính theo công thức

A. . B. .

C.  D. .

1. Hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số có biên độ và pha ban đầu lần lượt là

A1, ϕ1 và A2, ϕ2. Biên độ A của dao động tổng hợp của hai dao động này được tính theo công thức

A. A2 = $A\_{1}^{2}$ + $A\_{2}^{2}$ + 2A1A2cos(φ1 – φ2). B. A2 = $A\_{1}^{2}$ + $A\_{2}^{2}$ - 2A1A2cos(φ1 – φ2).

C. A2 = $A\_{1}^{2}$ - $A\_{2}^{2}$ + 2A1A2cos(φ1 – φ2). D. A2 = $A\_{1}^{2}$ - $A\_{2}^{2}$ - 2A1A2cos(φ1 – φ2).

1. Hai dao động điều hòa cùng phương, cùng chu kì, có biên độ A= 12 cm và A= 8 cm.

Biên độ của dao động tổng hợp có thể là

A. 5 cm. B. 21 cm. C. 3 cm. D. 2 cm.

1. Khi nói về dao động cơ tắt dần của một vật, phát biểu nào sau đây đúng?

A. Biên độ dao động của vật giảm dần theo thời gian

B. Cơ năng của vật không thay đổi theo thời gian.

C. Động năng của vật biến thiên theo hàm bậc nhất của thời gian.

D. Lực cản của môi trường tác dụng lên vật càng nhỏ thì dao động tắt dần càng nhanh.

1. Dao động mà biên độ không đổi và chịu tác dụng của một ngoại lực cưỡng bức tuần

hoàn gọi là

A. dao động duy trì. B. dao động cưỡng bức

C. dao động riêng. D. dao động tuần hoàn.

1. Một vật dao động cưỡng bức do tác dụng của ngoại lực F = 0,5cos(10πt) (F tính bằng N,

t tính bằng s). Vật dao động với

A. tần số góc 10 rad/s. B. chu kì 2 s.

C. biên độ 0,5 m. D. tần số 5 Hz.

1. Một hệ dao động cơ đang thực hiện dao động cưỡng bức. Hiện tượng cộng hưởng xảy ra

khi

A. tần số của lực cưỡng bức lớn hơn tần số dao động riêng của hệ.

B. chu kì của lực cưỡng bức lớn hơn chu kì dao động riêng của hệ.

C. tần số của lực cưỡng bức bằng tần số dao động riêng của hệ.

D. chu kì của lực cưỡng bức nhỏ hơn chu kì dao động riêng của hệ.

1. Sóng ngang là sóng

A. truyền theo phương ngang.

B. trong đó các phần tử của môi trường dao động theo phương vuông góc với phương truyền sóng.

C. trong đó các phần tử của môi trường dao động theo phương trùngvới phương truyền sóng.

D. trong đó các phần tử của môi trường dao động theo phương ngang.

1. Chọn phát biểu sai ? Bước sóng là

A. quãng đường mà sóng truyền được trong một đơn vị thời gian.

B. quãng đường mà sóng truyền được trong một chu kì của sóng.

C. khoảng cách giữa hai phần tử kế tiếp trên phương truyền sóng và dao động cùng pha với nhau.

D. khoảng cách giữa hai đỉnh sóng kế tiếp đối với sóng trên mặt nước.

1. Phương trình sóng tại một điểm cách nguồn sóng một khoảng x có dạng

A. u = Asinωt. B. u = Acosωt.

C. u = Acosω(t – x/v). D. u = Acos(ωt + φ).

1. Giao thoa ở mặt nước với hai nguồn sóng kết hợp đặt tại A và B dao động điều hòa cùng

pha theo phương thẳng đứng. Sóng truyền ở mặt nước có bước sóng λ. Cực tiểu giao thoa nằm tại những điểm có hiệu đường đi của hai sóng từ hai nguồn tới đó bằng

A. 2kλ với  B. (2k +1)λ với 

C. kλ với  D. (k+ 0,5)λ với 

1. Thực hiện thí nghiệm giao thoa của hai sóng mặt nước, ta quan sát thấy các gợn sóng ổn

định có hình

A. các đường tròn đồng tâm. B. các đường thẳng song song với nhau.

C. các đường hypebol. D. các đường parabol.

1. Điều kiện để hai sóng cơ khi gặp nhau, giao thoa được với nhau là hai sóng phải xuất

phát từ hai nguồn dao động

A. cùng biên độ và có hiệu số pha không đổi theo thời gian.

B. cùng tần số, cùng phương.

C. có cùng pha ban đầu và cùng biên độ.

D. cùng tần số, cùng phương và có hiệu số pha không đổi theo thời gian

1. Tại điểm phản xạ thì sóng phản xạ

A. ngược pha với sóng tới nếu vật là cản tự do.

B. cùng pha với sóng tới nếu vật là cố định.

C. luôn ngược pha với sóng tới.

D. ngược pha với sóng tới nếu vật là cố định

1. Sóng dừng là

A. sóng trên một sợi dây mà hai đầu được giữ cố định.

B. sóng không lan truyền nữa do bị một vật cản chặn lại.

C. sóng được tạo thành giữa hai điểm cố định trong một môi trường.

D. sóng được tạo thành do sự giao thoa giữa sóng tới và sóng phản xạ

1. Điều kiện để có sóng dừng trên một sợi dây có hai đầu cố định là chiều dài của sợi dây

phải bằng

A. một số nguyên lần bước sóng.

B. một số nguyên lần nửa bước sóng

C. một số lẻ lần bước sóng.

D. một số lẻ lần một phần tư bước sóng.

1. Một vật dao động điều hoà trên trục Ox theo phương trình x = 6cos(10t), trong đó x tính

bằng cm, t tính bằng s. Độ dài quỹ đạo của vật bằng

A. 6 cm. B. 0,6 cm. C. 12 cm. D. 24 cm.

1. Vận tốc cực đại của một vật dao động điều hòa là 1m/s và gia tốc cực đại của nó là 1,57

m/s2. Chu kì dao động của vật là

A. 4 s. B. 2 s. C. 6,28 s. D. 3,14 s.

1. Một vật dao động điều hoà với chu kì T = 2s, trên quỹ đạo 40cm. Khi t = 0, vật đi qua vị

trí cân bằng theo chiều âm. Phương trình dao động của vật là

A. x = 20cos(πt - π/2) cm.

B. x = 20cos(πt + π/2) cm.

C. x = 40cos(2πt - π/2) cm.

D. x = 40cos(πt + π/2) cm.

1. Một con lắc lò xo có khối lượng vật nhỏ là 100 g. Con lắc dao động điều hòa theo một

trục cố định nằm ngang với phương trình x = Acosωt. Cứ sau những khoảng thời gian 0,05 s thì động năng và thế năng của vật lại bằng nhau. Lấy π2 =10. Lò xo của con lắc có độ cứng bằng

A. 50 N/m. B. 100 N/m. C. 25 N/m. D. 200 N/m.

1. Tại một điểm trên mặt chất lỏng có một nguồn dao động với tần số 120 Hz, tạo ra sóng

ổn định trên mặt chất lỏng có bước sóng 0,125 m. Tốc độ truyền sóng là

A. 12 m/s. B. 15 m/s C. 30 m/s. D. 25 m/s.

1. Trong một thí nghiệm về giao thoa sóng nước, hai nguồn A và B cách nhau 16 cm, dao

động điều hòa theo phương vuông góc với mặt nước với cùng phương trình u=2cos(16πt) (u tính bằng mm, t tính bằng s). Tốc độ truyền sóng trên mặt nước là 12 cm/s. Trên đoạn AB, số điểm dao động với biên độ cực đại là

A. 11. B. 20. C. 21. D. 10

1. Sóng cơ truyền trong một môi trường dọc theo trục Ox với phương trình u = 3cos(40t –

8x) (cm) (x tính bằng mét, t tính bằng giây). Vận tốc truyền sóng này trong môi trường trên bằng

A. 5 m/s. B. 4 m/s. C. 40 cm/s. D. 50 cm/s.

1. Giao thoa ở mặt nước được tạo bởi hai nguồn sóng kết hợp dao động điều hòa cùng pha

theo phương thẳng đứng tại hai vị trí S1 và S2. Sóng truyền trên mặt nước có bước sóng 6 cm. Trên đoạn thẳng S1S2, hai điểm gần nhau nhất mà phần tử nước tại đó dao động với biên độ cực đại cách nhau

A. 12 cm. B. 6 cm. C. 3 cm. D. 1,5 cm.

1. Ở mặt thoáng của một chất lỏng có hai nguồn sóng kết hợp A và B dao động theo

phương thẳng đứngvới phương trình uA = uB = 2cos(20πt) (u tính bằng cm, t tính bằng s). Tốc độ truyền sóng trên mặt chất lỏng là 50 cm/s. Coi biên độ sóng không đổi khi sóng truyền đi. Xét điểm m ở mặt thoáng cách A, B lần lượt là d1 = 5 cm, d2 = 25 cm. Biên độ dao động của phần tử chất lỏng tại M là

1. 4 cm. B. 2 cm. C. 0 cm. D. 1cm
2. Ở mặt chất lỏng, tại hai điểm S1 và S2 hai nguồn dao động cùng pha theo phương thẳng

đứng phát ra hai sóng kết hợp có bước sóng 1cm. Trong vùng giao thoa, M là điểm cách S1 và S2 lần lượt là 6cm và 12cm. Giữa M và đường trung trực của đoạn thẳng S1S2 có số vân giao thoa cực tiểu là

A.5. B.3. C. 6. D.4.

1. Hai nguồn sóng kết hợp cùng pha A và B trên mặt nước có tần số 15Hz. Tại điểm M trên

mặt nước cách các nguồn đoạn 14,5cm và 17,5cm sóng có biên độ cực đại. Giữa M và trung trực của AB có hai dãy cực đại khác. Tốc độ truyền sóng trên mặt nước là

A. 15cm/s. B. 22,5cm/s C. 5cm/s D. 20m/s.

1. Trên một sợi dây đàn hồi dài 1,8m, hai đầu cố định, đang có sóng dừng với 6 bụng sóng.

Biết sóng truyền trên dây có tần số 100Hz. Tốc độ truyền sóng trên dây là

A. 20 m/s B. 600 m/s C.60 m/s. D.10 m/s.

1. Một sợi dây đàn hồi căng ngang, hai đầu cố định. Trên dây có sóng dừng, tốc độ truyền

sóng không đổi. Khi tần số sóng trên dây là 42 Hz thì trên dây có 4 điểm bụng. Nếu trên dây có 6 điểm bụng thì tần số sóng trên dây là

A. 52 Hz. B.126 Hz. C. 28 Hz. D. 63 Hz.

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

**ĐỀ SỐ 2**

1. Một vật dao động điều hòa theo phương trình  Biên độ của dao

động là

A. A. B. ω. C. ϕ. D. x .

1. Một vật dao động điều hòa với tần số góc  Chu kỳ dao động của vật được tính bằng

công thức

A.  B.  C.  D. 

1. Một chất điểm dao động điều hòa trên trục Ox. Vectơ gia tốc của chất điểm có

A. độ lớn cực đại ở vị trí biên, chiều luôn hướng ra biên.

B. độ lớn cực tiểu khi qua vị trí cân bằng luôn cùng chiều với vectơ vận tốc.

C. độ lớn không đổi, chiều luôn hướng về vị trí cân bằng.

D. độ lớn tỉ lệ với độ lớn của li độ, chiều luôn hướng về vị trí cân bằng.

1. Một con lắc lò xo gồm vật nhỏ có khối lượng m và lò xo nhẹ có độ cứng k. Con lắc

dao động điều hòa với tần số góc là

A.  B.  C.  D. 

1. Một con lắc lò xo gồm vật nhỏ và lò xo nhẹ có độ cứng k đang dao động điều hòa với

biên độ A. Mốc thế năng tại vị trí cân bằng. Biểu thức cơ năng của con lắc là

A.  B.  C.  D. 

1. Lực kéo về không có tính chất nào sau đây?

A. Luôn hướng về vị trí cân bằng.

B. Luôn đổi chiều khi vật qua vị trí cân bằng

C. Biến thiên điều hoà cùng tần số với tần số riêng của hệ.

D. Có giá trị cực đại khi vật đi qua vị trí cân bằng

1. Một vật dao động điều hòa theo một trục cố định (mốc thế năng ở vị trí cân bằng) thì

A. động năng của vật cực đại khi gia tốc của vật có độ lớn cực đại.

B. khi vật đi từ vị trí cân bằng ra biên, vận tốc và gia tốc của vật luôn cùng dấu.

C. khi ở vị trí cân bằng, thế năng của vật bằng cơ năng.

D. thế năng của vật cực đại khi vật ở vị trí biên.

1. Một con lắc đơn có chiều dài  dao động điều hòa tại nơi có gia tốc trọng trường 

Chu kì dao động riêng của con lắc này là

A.  B.  C.  D. 

1. Hai con lắc đơn dao động điều hòa tại cùng một vị trí trên Trái Đất. Chiều dài và chu kì

dao động của con lắc đơn lần lượt là  và   Biết  Hệ thức đúng là

A.  B.  C.  D. 

1. Một con lắc đơn có chiều dài 1m được treo tại nơi có gia tốc trọng trường g = π2 = 10

m/s2. Giữ vật nhỏ của con lắc ở vị trí có li độ góc - 90 rồi thả nhẹ vào lúc t = 0. Phương trình dao động của vật theo li độ cong là

A. s = 5cos(πt + π) cm. B. s = 5πcos(πt) cm.

C. s = 5πcos(πt + π) cm. D. s = 5πcos(πt + π/2) cm.

1. Một con lắc lò xo có k = 40 N/m và m = 100 g. Dao động riêng của con lắc này có tần số

góc là

A. 400 rad/s. B. 0,1π rad/s. C. 20 rad/s. D. 0,2π rad/s.

1. Một vật dao động điều hòa với phương trình . Quãng đường vật đi được

trong một chu kì là

A. 10 cm. B. 5 cm. C. 15 cm. D. 20 cm.

1. Độ lệch pha của hai dao động điều hòa cung phương, cùng tần số và ngược pha nhau là

A. (với k = 0, ±1, ±2, …) B. (2k +1) π (với k = 0, ±1, ±2, …)

C. 2kπ (với k = 0, ±1, ±2, …) D. kπ (với k = 0, ±1, ±2, …)

1. Hai dao động điều hòa cùng phương, cùng tần số, ngược pha nhau có biên độ lần lượt là

A1 và A2. Dao động tổng hợp của hai dao động này có biên độ là

A. . B.  C.  D. .

1. Một vật dao động điều hòa với tần số góc 5 rad/s. Khi vật đi qua li độ 5cm thì nó có tốc

độ là 25 cm/s. Biên độ giao động của vật là

1. 5,24cm. B. cm C. cm D. 10 cm
2. Dao động của một chất điểm có khối lượng  là tổng hợp của hai dao động điều hòa

cùng phương, có phương trình li độ lần lượt là  và  ( tính bằng s). Mốc thế năng ở vị trí cân bằng. Cơ năng của chất điểm bằng

A.  B.  C.  D. 

1. Một vật dao động tắt dần có các đại lượng giảm liên tục theo thời gian là

A. biên độ và gia tốc. B. li độ và tốc độ.

C. biên độ và năng lượng. D. biên độ và tốc độ.

1. Khi nói về dao động cưỡng bức, phát biểu nào sau đây là đúng?

A. Dao động của con lắc đồng hồ là dao động cưỡng bức.

B. Biên độ của dao động cưỡng bức là biên độ của lực cưỡng bức.

C. Dao động cưỡng bức có biên độ không đổi và có tần số bằng tần số của lực cưỡng bức.

D. Dao động cưỡng bức có tần số nhỏ hơn tần số của lực cưỡng bức.

1. Khi xảy ra hiện tượng cộng hưởng cơ thì vật tiếp tục dao động

A. với tần số bằng tần số dao động riêng.

B. với tần số nhỏ hơn tần số dao động riêng .

C. với tần số lớn hơn tần số dao động riêng .

D. mà không chịu ngoại lực tác dụng.

1. Một con lắc lò xo gồm lò xo có độ cứng 100 N/m và vật nhỏ có khối lượng m. Tác dụng

lên vật ngoại lực F = 20cos(10πt) (N) (t tính bằng s) dọc theo trục lò xo thì xảy ra hiện tượng cộng hưởng. Lấy = 10. Giá trị của m là

**A**. 100 g. **B**. 1 kg. **C**. 250 g. **D**. 0,4 kg.

1. Một vật nhỏ khối lượng 100g dao động theo phương trình x = 8cos10t ( x tính bằng cm;

t tính bằng s). Động năng cực đại của vật là

A. 32 mJ B. 16 mJ C. 64 mJ D. 128 mJ

1. Phát biểu nào sau đây là không đúng khi nói về sóng cơ?

A. Bước sóng là quãng đường mà sóng lan truyền trong thời gian một chu kì.

B. Trong sóng cơ, sóng dọc và sóng ngang đều truyền được trong chất rắn.

C. Sóng cơ truyền trong chất lỏng luôn là sóng ngang.

D. Sóng cơ là dao động cơ lan truyền trong môi trường vật chất.

1. Trong sự truyền sóng cơ, biên độ dao động của một phần tử môi trường có sóng truyền

qua được gọi là

A. chu kì của sóng. B. biên độ của sóng.

C. tốc độ truyền sóng. D. năng lượng sóng.

1. Một sóng cơ truyền trong không khí với tốc độ 340 m/s và bước sóng 34cm. Tần số của

sóng cơ này là

A. 500Hz. B. 200Hz. C. 1000Hz.` D. 1500Hz.

1. Một sóng cơ tần số 25 Hz truyền dọc theo trục Ox với tốc độ 100 cm/s. Hai điểm gần

nhau nhất trên trục Ox mà các phần tử sóng tại đó dao động ngược pha nhau, cách nhau

A. 2 cm. B. 3 cm. C. 4 cm. D. 1 cm.

1. Một sóng hình sin truyền theo chiều dương của trục  với phương trình dao động của

nguồn sóng đặt tại O là uO = 4cos(100πt) cm. Ở điểm  (theo hướng Ox) cách O một phần tư bước sóng, phần tử môi trường dao động với phương trình là

A. uM = 4cos(100πt + π) cm. B. uM = 4cos(100πt) cm.

C. uM = 4cos(100πt – 0,5π) cm. D. uM = 4cos(100πt + 0,5π) cm.

1. Đặt mũi nhọn S (gắn vào đầu của một thanh thép nằm ngang) chạm mặt nước. Khi lá

thép dao động với tần số f = 120Hz, tạo trên mặt nước một sóng có biên độ 6mm, biết rằng khoảng cách giữa 9 gợn lồi liên tiếp là 4cm. Vận tốc truyền sóng trên mặt nước là

A. 120cm/s B. 40cm/s

C. 100cm/s D. 60cm/s

1. Hai nguồn sóng kết hợp là hai nguồn dao động cùng phương, cùng

A. biên độ nhưng khác tần số.

B. pha ban đầu nhưng khác tần số.

C. tần số và có hiệu số pha không đổi theo thời gian.

D. biên độ và có hiệu số pha thay đổi theo thời gian.

1. Giao thoa ở mặt nước với hai nguồn sóng kết hợp đặt tại A và B dao động điều hòa cùng

pha theo phương thẳng đứng. Sóng truyền ở mặt nước có bước sóng λ. Cực đại giao thoa nằm tại những điểm có hiệu đường đi của hai sóng từ hai nguồn tới đó bằng

A. 2kλ với k = 0, ± 1, ± 2, … B. (2k +1) λ với k = 0, ± 1, ± 2, …

C. kλ với k = 0, ± 1, ± 2, … D. (k + 0,5) λ với k = 0, ± 1, ± 2, …

1. Giao thoa ở mặt nước được tạo bởi hai nguồn sóng kết hợp dao động điều hòa cùng pha

theo phương thẳng đứng tại hai vị trí và Sóng truyền trên mặt nước có bước sóng 6cm. Trên

đoạn thẳng S1S2 hai điểm gần nhau nhất mà phần tử nước tại đó dao động với biên độ cực đại

cách nhau

A. 12cm. B. 6cm. C. 3cm. D. 15cm.

1. Trong thí nghiệm giao thoa sóng trên mặt nước, hai nguồn kết hợp A và B dao động với

tần số 15 Hz. Vận tốc truyền sóng trên mặt nước là 30 cm/s. Điểm M cách A và B lần lượt là 18 cm và 24 cm nằm trên vân gì? Bậc mấy ( hay thứ mấy)?

A. Vân cực tiểu thứ 3. B. Vân cực đại bậc 4.

C. Vân cực đại bậc 3. D. Vân cực tiểu thứ 4.

1. Trong hiện tượng giao thoa sóng trên mặt nước, khoảng cách giữa một cực đại và một

cực tiểu liên tiếp nằm trên đường nối hai tâm sóng bằng

A. một nửa bước sóng.. B. một bước sóng.

C. hai lần bước sóng. D. một phần tư bước sóng.

1. Một sợi dây căng ngang đang có sóng dừng. Sóng truyền trên dây có bước sóng 

Khoảng cách giữa hai nút sóng liên tiếp là

A.  B.  C.  D. 

1. Sóng cơ lan truyền trên một sợi dây. Khi gặp vật cản tự do thì sóng tới và sóng phản xạ

tại điểm phản xạ

A. lệch pha nhau 1200. B. vuông pha nhau. C. cùng pha nhau. D. ngược pha nhau.

1. Sóng truyền trên sợi dây có chiều dài  căng ngang ở hai đầu cố định với bước sóng λ.

Điều kiện để có sóng dừng trên dây là

A. l = kλ với với k = 1, 2, … B. l =( k+ 0,5)λ với k =0, 1, 2, …

C. l =( k+ 0,5)λ/2 với k =0, 1, 2, … D. l = kλ/2 với với k = 1, 2, …

1. Sợi dây một đầu được cố định, một đầu tự do, dài l đang có sóng dừng. Trên dây có một

bó sóng. Biết vận tốc truyền sóng trên dây là v không đổi. Tần số của sóng là

A.  B.  C.  D. 

1. Một sợi dây AB căng ngang, đầu B cố định, đầu A gắn với một nhánh của âm thoa dao

động điều hòa với tần số 25 Hz. Trên dây AB có một sóng dừng ổn định, A được coi là nút sóng. Tốc độ truyền sóng trên dây là 1,2 m/s. Tổng số bụng sóng và nút sóng trên dây là 27. Chiều dài của dây bằng

A.0,312 cm B.3,12 m C.31,2 cm. D.0,336 m

1. Sóng dừng trên dây AB có chiều dài 32 cm với đầu A, B cố định. Tần số dao động của

dây là 50 Hz, tốc độ truyền sóng trên dây là 4 m/s. Trên dây có

A. 5 nút và 4 bụng. B. 4 nút và 4 bụng.

C. 8 nút và 8 bụng. D. 9 nút và 8 bụng.

1. Trên một sợi dây đàn hồi dài 1m, hai đầu cố định, đang có sóng dừng với 5 nút sóng (kể

cả hai đầu dây). Bước sóng của sóng truyền trên dây là

A.0,5 m . B.2 m. C.1 m. D.1,5 m

1. Một sóng ngang truyền trên một sợi dây rất dài với tốc độ truyền sóng là 4 m/s và tần số

sóng có giá trị từ 41 Hz đến 69 Hz. Biết hai phần tử tại hai điểm trên dây cách nhau 25 cm luôn dao động ngược pha nhau. Tần số sóng trên dây là

A. 64 Hz. B. 48 Hz. C.56Hz. D. 52 Hz.