

Họ và tên sinh viên: Lớp :		KIỂM TRA MÔN VẬT LÝ 3 – LẦN 3 DAO ĐỘNG VÀ SÓNG Ngày kiểm tra: / / 202																																	
LỜI DẶN SINH VIÊN: <i>Bạn hãy chọn 1 câu trả lời đúng nhất, ghi 1 chữ vào ô tương ứng câu, nếu điều chỉnh thì gạch bỏ và ghi bên cạnh. Vd: 12 A B</i>	ĐIỂM	LỜI PHÊ	MÃ ĐỀ <table border="1" style="width: 100%; height: 40px; border-collapse: collapse;"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>																																

ĐỀ TRẮC NGHIỆM

(mỗi câu đúng được $1/2$ đ)

BÀI LÀM	
01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

Câu 1: Hiện tượng các sóng khi gặp nhau tạo các vị trí dao động biên độ cực đại và các vị trí dao động biên độ cực tiểu là hiện tượng:

- A. Cảm ứng

B. Cộng hưởng dao động
- C. Dao động tắt dần

D. Giao thoa

Câu 2: Một con lắc thực hiện $N = 50$ dao động trong thời gian $t = 2$ s. Hãy tính chu kỳ dao động T của con lắc đó?

- A. 0,04 s

B. 100 s

C. 25 s

D. 52 s

Câu 3: Xác định pha ban đầu φ từ phương trình dao động điều hòa:

$x = 196 \cos(24\pi t + 4\pi) \text{ (m)}$

- A. 196 rad

B. 24π (rad)

C. 4π (rad)

D. 24 rad

Câu 4: Khi tác động lực thay đổi điều hòa với tần số 30 Hz vào một con lắc lò xo có tần số dao động riêng 30 Hz thì xảy ra hiện tượng:

- A. Con lắc không dao động.
- B. Biên độ dao động giảm nhanh.
- C. Có những lúc biên độ tăng cực đại, có lúc hạ đến cực tiểu.
- D. Biên độ dao động của con lắc tăng đến cực đại.

Câu 5: Công thức tính chu kỳ dao động của con lắc đơn là :

- A. $T = 2\pi \sqrt{\frac{k}{m}}$

B. $T = 2\pi \sqrt{\frac{l}{g}}$

C. $T = 2\pi \sqrt{\frac{m}{k}}$

D. $T = 2\pi \sqrt{\frac{g}{l}}$

Câu 6: Tính chu kỳ dao động tự do của con lắc lò xo sử dụng vật nặng $m = 6,4$ kg vào lò xo độ cứng $k = 415,8$ N/m.

- A. 0,39 s

B. 50,64 s

C. 0,25 s

D. 0,78 s

Câu 7: Hãy tính tần số f từ phương trình dao động điều hòa: $x = 428 \cos(68\pi t + 6\pi) \text{ (m)}$

- A. 68π (Hz)

B. 428 Hz

C. 6π (Hz)

D. 34 Hz

Câu 8: Hãy tính vận tốc tại thời điểm $t = 0,3$ s của chất điểm dao động với phương trình dao động:

$x = 263 \cos(38\pi t + 6\pi) \text{ (m)}$

- A. 30 123,39 m/s

B. 29 860,39 m/s

C. 117 356 m/s

D. 9 504,86 m/s

Câu 9: Tính chu kỳ dao động tự do của con lắc đơn chiều dài $l = 0,5$ m đặt tại nơi có gia tốc trọng trường $g = 10 \text{ m/s}^2$.

- A. 0,45 s

B. 28,1 s

C. 1,4 s

D. 0,7 s

$$x = 290 \cos(80\pi t + 0\pi) \text{ (m)}$$

- Câu 11:** Một con lắc có chu kỳ dao động $T = 5,4 \text{ s}$ thì thực hiện $N = 3$ dao động trong thời gian bao lâu?

- Câu 12:** Sử dụng con lắc lò xo với vật treo có khối lượng $m = 0,8 \text{ kg}$ thì chu kỳ dao động tự do của con lắc là $T = 0,7 \text{ s}$. Hãy tính độ cứng k của lò xo.

- Câu 13:** Dùng lò xo độ cứng $k = 693 \text{ N/m}$ treo vật nặng khối lượng m bằng bao nhiêu để chu kỳ dao động tự do của nó đạt $T = 0,7 \text{ s}$?

- Câu 14:** Công thức tính chu kỳ dao động là :

- Câu 15:** Hãy tính chu kỳ T của dao động điều hòa theo phương trình : $x = 948 \cos(35\pi t + 2\pi)$ (m)

- Câu 16:** Hãy tính gia tốc tại thời điểm $t = 0,1$ s của chất điểm dao động với phương trình dao động:

$$x = 563 \cos(73\pi t + 6\pi) \text{ (m)}$$

- A.** -1 763 489,18 m/s² **B.** 1 763 489,18 m/s² **C.** 17 404 940,61 m/s² **D.** 17 404 609,69 m/s²

Câu 17: Xác định tần số góc ω từ phương trình dao động điều hòa: $x = 778 \cos(52\pi t + 8\pi)$ (m)

- A.** 8π (rad/s) **B.** 26 rad/s **C.** 52π (rad/s) **D.** 52 rad/s

Câu 18: Con lắc đơn chiều dài $l = 0,194 \text{ m}$ thực hiện dao động tự do với chu kỳ $T = 0,88 \text{ s}$. Tính được gia tốc trọng trường g tại nơi làm thí nghiệm là bao nhiêu?

- A.** 9,89 m/s² **B.** 9,85 m/s² **C.** 10,4 m/s² **D.** 9,05 m/s²

Câu 19: Sử dụng con lắc đơn có chiều dài l bằng bao nhiêu để nó thực hiện dao động với chu kỳ $T = 0,4 \text{ s}$ ở nơi có gia tốc trọng trường $g = 9,9 \text{ m/s}^2$?

- A.** 0,32 m **B.** 3,12 m **C.** 0,04 m **D.** 0,1 m

Câu 20: Xác định độ lớn biên độ dao động từ phương trình dao động điều hòa: $x = 947 \cos(67\pi t + 2\pi)$ (m)

- A.** 2 m **B.** 947 m **C.** 67 m **D.** 33,5 m



Nháp

Họ và tên sinh viên: Lớp :		KIỂM TRA MÔN VẬT LÝ 3 – LẦN 3 DAO ĐỘNG VÀ SÓNG Ngày kiểm tra: / / 202																																	
LỜI DẶN SINH VIÊN: <i>Bạn hãy chọn 1 câu trả lời đúng nhất, ghi 1 chữ vào ô tương ứng câu, nếu điều chỉnh thì gạch bỏ và ghi bên cạnh. Vd: 12 A B</i>	ĐIỂM	LỜI PHÊ	MÃ ĐỀ <table border="1" style="width: 100%; height: 40px; border-collapse: collapse;"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>																																

ĐỀ TRẮC NGHIỆM

(mỗi câu đúng được $\frac{1}{2}$ đ)

BÀI LÀM	
01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

Câu 1: Hãy tính vận tốc tại thời điểm $t = 0,8$ s của chất điểm dao động với phương trình dao động: $x = 124 \cos(23\pi t + 5\pi)$ (m)

- A. 8 521,3 m/s B. 20 270,28 m/s C. 8 645,3 m/s D. 2 712,41 m/s

Câu 2: Sử dụng con lắc đơn có chiều dài l bằng bao nhiêu để nó thực hiện dao động với chu kỳ $T = 0,6$ s ở nơi có gia tốc trọng trường $g = 9,7$ m/s² ?

- A. 0,09 m B. 4,49 m C. 0,46 m D. 0,15 m

Câu 3: Con lắc đơn chiều dài $l = 0,017$ m thực hiện dao động tự do với chu kỳ $T = 0,26$ s. Tính được gia tốc trọng trường g tại nơi làm thí nghiệm là bao nhiêu?

- A. 9,14 m/s² B. 9,93 m/s² C. 10,03 m/s² D. 9,87 m/s²

Câu 4: Hãy tính gia tốc tại thời điểm $t = 0,9$ s của chất điểm dao động với phương trình dao động: $x = 262 \cos(83\pi t + 2\pi)$ (m)

- A. 10 470 550,58 m/s² B. 10 470 704,58 m/s²
 C. 1 060 904,18 m/s² D. -1 060 904,18 m/s²

Câu 5: Công thức tính chu kỳ dao động là :

- A. $a = -\omega^2 A \cos(\omega t + \varphi)$ B. $\omega = 2\pi f$ C. $v = -\omega A \sin(\omega t + \varphi)$ D. $T = \frac{1}{f}$

Câu 6: Hãy tính tần số f từ phương trình dao động điều hòa: $x = 252 \cos(55\pi t + 8\pi)$ (m)

- A. 27,5 Hz B. 8π (Hz) C. 55π (Hz) D. 252 Hz

Câu 7: Công thức tính chu kỳ dao động của con lắc lò xo là :

- A. $T = 2\pi \sqrt{\frac{m}{k}}$ B. $T = 2\pi \sqrt{\frac{l}{g}}$ C. $T = 2\pi \sqrt{\frac{g}{l}}$ D. $T = 2\pi \sqrt{\frac{k}{m}}$

Câu 8: Sử dụng con lắc lò xo với vật treo có khối lượng $m = 0,9$ kg thì chu kỳ dao động tự do của con lắc là $T = 0,3$ s. Hãy tính độ cứng k của lò xo.

- A. 118,44 N/m B. 125,66 N/m C. 14,62 N/m D. 394,78 N/m

Câu 9: Tính chu kỳ dao động tự do của con lắc lò xo sử dụng vật nặng $m = 2,1$ kg vào lò xo độ cứng $k = 492,9$ N/m.

- A. 0,13 s B. 96,26 s C. 0,41 s D. 0,21 s

Câu 10: Hiện tượng giao thoa là hiện tượng:

- A. Dao động lan truyền trong môi trường.
 B. Biên độ dao động tăng đạt đến cực đại khi tần số lực cưỡng bức gần bằng tần số riêng của hệ dao động.
 C. Các sóng kết hợp khi gặp nhau tạo các vị trí dao động biên độ cực đại và các vị trí dao động biên độ cực tiểu.
 D. Biên độ sóng lan truyền giảm dần khi qua môi trường vật chất không đàn hồi.

Nháp

Họ và tên sinh viên:		KIỂM TRA MÔN VẬT LÝ 3 – LẦN 3 DAO ĐỘNG VÀ SÓNG Ngày kiểm tra: / / 202																																	
Lớp :																																			
LỜI DẶN SINH VIÊN: <i>Bạn hãy chọn 1 câu trả lời đúng nhất, ghi 1 chữ vào ô tương ứng câu, nếu điều chỉnh thì gạch bỏ và ghi bên cạnh. Vd: 12 A B</i>	ĐIỂM	LỜI PHÊ	MÃ ĐỀ <table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>																																

ĐỀ TRẮC NGHIỆM
(mỗi câu đúng được $\frac{1}{2}$ đ)

BÀI LÀM	
01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

Câu 1: Sử dụng con lắc lò xo với vật treo có khối lượng $m = 0,8\text{ kg}$ thì chu kỳ dao động tự do của con lắc là $T = 0,7\text{ s}$. Hãy tính độ cứng k của lò xo.

- A. 20,52 N/m B. 45,12 N/m C. 64,45 N/m D. 43,18 N/m

Câu 2: Hãy tính tần số f từ phương trình dao động điều hòa: $x = 428 \cos(68\pi t + 6\pi)\text{ (m)}$

- A. 428 Hz B. 34 Hz C. 6π (Hz) D. 68π (Hz)

Câu 3: Dùng lò xo độ cứng $k = 693\text{ N/m}$ treo vật nặng khối lượng m bằng bao nhiêu để chu kỳ dao động tự do của nó đạt $T = 0,7\text{ s}$?

- A. 26 751,84 kg B. 8,6 kg C. 38,6 kg D. 0,12 kg

Câu 4: Công thức tính chu kỳ dao động là :

- A. $v = -\omega A \sin(\omega t + \varphi)$ B. $\omega = 2\pi f$ C. $a = -\omega^2 A \cos(\omega t + \varphi)$ D. $T = \frac{1}{f}$

Câu 5: Hãy tính vận tốc tại thời điểm $t = 0,3\text{ s}$ của chất điểm dao động với phương trình dao động: $x = 263 \cos(38\pi t + 6\pi)\text{ (m)}$

- A. 9 504,86 m/s B. 29 860,39 m/s C. 30 123,39 m/s D. 117 356 m/s

Câu 6: Hãy tính chu kỳ T của dao động điều hòa theo phương trình :

$x = 948 \cos(35\pi t + 2\pi)\text{ (m)}$

- A. 35 s B. 0,1 s C. 17,5 s D. 0,06 s

Câu 7: Xác định độ lớn biên độ dao động từ phương trình dao động điều hòa:

$x = 947 \cos(67\pi t + 2\pi)\text{ (m)}$

- A. 33,5 m B. 2 m C. 67 m D. 947 m

Câu 8: Con lắc đơn chiều dài $l = 0,194\text{ m}$ thực hiện dao động tự do với chu kỳ $T = 0,88\text{ s}$.

Tính được gia tốc trọng trường g tại nơi làm thí nghiệm là bao nhiêu?

- A. 9,85 m/s² B. 9,05 m/s² C. 10,4 m/s² D. 9,89 m/s²

Câu 9: Hãy tính gia tốc tại thời điểm $t = 0,1\text{ s}$ của chất điểm dao động với phương trình dao động:

$x = 563 \cos(73\pi t + 6\pi)\text{ (m)}$

- A. 1 763 489,18 m/s² B. 17 404 940,61 m/s² C. 17 404 609,69 m/s² D. -1 763 489,18 m/s²

Câu 10: Tính chu kỳ dao động tự do của con lắc đơn chiều dài $l = 0,5\text{ m}$ đặt tại nơi có gia tốc trọng trường $g = 10\text{ m/s}^2$.

- A. 0,7 s B. 1,4 s C. 28,1 s D. 0,45 s

Câu 11: Một con lắc có chu kỳ dao động $T = 5,4\text{ s}$ thì thực hiện $N = 3$ dao động trong thời gian bao lâu?

- A. 8,4 s B. 0,56 s C. 16,2 s D. 1,8 s

Nháp

Họ và tên sinh viên:		KIỂM TRA MÔN VẬT LÝ 3 – LẦN 3 DAO ĐỘNG VÀ SÓNG Ngày kiểm tra: / / 202																																	
Lớp :																																			
LỜI DẶN SINH VIÊN: <i>Bạn hãy chọn 1 câu trả lời đúng nhất</i> , ghi 1 chữ vào ô tương ứng câu, nếu điều chỉnh thì gạch bỏ và ghi bên cạnh. Vd: 12 A B	ĐIỂM	LỜI PHÊ	MÃ ĐỀ <table border="1"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>																																

ĐỀ TRẮC NGHIỆM
(mỗi câu đúng được $\frac{1}{2}$ đ)

BÀI LÀM	
01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

Câu 1: Hiện tượng giao thoa là hiện tượng:

- A. Biên độ dao động tăng đạt đến cực đại khi tần số lực cưỡng bức gần bằng tần số riêng của hệ dao động.
- B. Biên độ sóng lan truyền giảm dần khi qua môi trường vật chất không đàn hồi.
- C. Dao động lan truyền trong môi trường.
- D. Các sóng kết hợp khi gặp nhau tạo các vị trí dao động biên độ cực đại và các vị trí dao động biên độ cực tiểu.

Câu 2: Tính chu kỳ dao động tự do của con lắc lò xo sử dụng vật nặng $m = 2,1$ kg vào lò xo độ cứng $k = 492,9$ N/m.

- A. 0,41 s
- B. 0,13 s
- C. 96,26 s
- D. 0,21 s

Câu 3: Một con lắc có chu kỳ dao động $T = 1,3$ s thì thực hiện $N = 7$ dao động trong thời gian bao lâu?

- A. 8,3 s
- B. 5,38 s
- C. 0,19 s
- D. 9,1 s

Câu 4: Tính chu kỳ dao động tự do của con lắc đơn chiều dài $l = 0,7$ m đặt tại nơi có gia tốc trọng trường $g = 9,83$ m/s².

- A. 23,55 s
- B. 1,68 s
- C. 0,84 s
- D. 0,53 s

Câu 5: Hãy tính vận tốc tại thời điểm $t = 0,8$ s của chất điểm dao động với phương trình dao động: $x = 124 \cos(23\pi t + 5\pi)$ (m)

- A. 8 521,3 m/s
- B. 8 645,3 m/s
- C. 20 270,28 m/s
- D. 2 712,41 m/s

Câu 6: Sử dụng con lắc đơn có chiều dài l bằng bao nhiêu để nó thực hiện dao động với chu kỳ $T = 0,6$ s ở nơi có gia tốc trọng trường $g = 9,7$ m/s² ?

- A. 0,46 m
- B. 0,15 m
- C. 4,49 m
- D. 0,09 m

Câu 7: Công thức tính chu kỳ dao động là :

- A. $\omega = 2\pi f$
- B. $T = \frac{1}{f}$
- C. $v = -\omega A \sin(\omega t + \varphi)$
- D. $a = -\omega^2 A \cos(\omega t + \varphi)$

Câu 8: Xác định độ lớn biên độ dao động từ phương trình dao động điều hòa: $x = 609 \cos(66\pi t + 5\pi)$ (m)

- A. 66 m
- B. 33 m
- C. 609 m
- D. 5 m

Câu 9: Xác định pha ban đầu φ từ phương trình dao động điều hòa: $x = 528 \cos(36\pi t + 8\pi)$ (m)

- A. 36 rad
- B. 8π (rad)
- C. 36π (rad)
- D. 528 rad

Câu 10: Hãy tính chu kỳ T của dao động điều hòa theo phương trình : $x = 665 \cos(15\pi t + 5\pi)$ (m)

- A. 0,13 s
- B. 0,4 s
- C. 7,5 s
- D. 15 s

Câu 11: Một con lắc thực hiện $N = 73$ dao động trong thời gian $t = 7$ s. Hãy tính chu kỳ dao động T của con lắc đó? A. 80 s

- B. 0,1 s
- C. 511 s
- D. 10,43 s

$$x = 127 \cos(14\pi t + 8\pi) \text{ (m)}$$

A. 127 m **B.** -18,48 m **C.** 254 m **D.** 0 m

Câu 13: Con lắc đơn chiều dài $l = 0,017$ m thực hiện dao động tự do với chu kỳ $T = 0,26$ s. Tính được gia tốc trọng trường g tại nơi làm thí nghiệm là bao nhiêu?

A. 9,14 m/s² **B.** 10,03 m/s² **C.** 9,93 m/s² **D.** 9,87 m/s²

Câu 14: Sử dụng con lắc lò xo với vật treo có khối lượng $m = 0,9 \text{ kg}$ thì chu kỳ dao động tự do của con lắc là $T = 0,3 \text{ s}$. Hãy tính độ cứng k của lò xo.

A. 125,66 N/m **B.** 118,44 N/m **C.** 394,78 N/m **D.** 14,62 N/m

Câu 15: Công thức tính chu kỳ dao động của con lắc lò xo là :

A. $T = 2\pi\sqrt{\frac{k}{m}}$ **B.** $T = 2\pi\sqrt{\frac{m}{k}}$ **C.** $T = 2\pi\sqrt{\frac{g}{l}}$ **D.** $T = 2\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$

Câu 16: Dùng lò xo độ cứng $k = 567 \text{ N/m}$ treo vật nặng khối lượng m bằng bao nhiêu để chu kỳ dao động tự do của nó đạt $T = 0,5 \text{ s}$?

A. 3,59 kg **B.** 12 791,61 kg **C.** 0,28 kg **D.** 22,56 kg

Câu 17: Hãy tính gia tốc tại thời điểm $t = 0,9$ s của chất điểm dao động với phương trình dao động:

$$x = 262 \cos(83\pi t + 2\pi) \text{ (m)}$$

A. 1 060 904,18 m/s² **B.** -1 060 904,18 m/s² **C.** 10 470 550,58 m/s² **D.** 10 470 704,58 m/s²

Câu 18: Hãy tính tần số f từ phương trình dao động điều hòa: $x = 252 \cos(55\pi t + 8\pi)$ (m)

A. 8π (Hz) **B.** 55π (Hz) **C.** 252 Hz **D.** 27,5 Hz

Câu 19: Khi tác động lực thay đổi điều hòa với tần số 12 Hz vào một con lắc lò xo có tần số dao động riêng 12 Hz thì xảy ra hiện tượng:

A. Biên độ dao động giảm nhanh.
B. Có những lúc biên độ tăng cực đại, có lúc hạ đến cực tiểu.
C. Biên độ dao động của con lắc tăng đến cực đại.
D. Con lắc không dao động.

Câu 20: Xác định tần số góc ω từ phương trình dao động điều hòa: $x = 196 \cos(24\pi t + 4\pi)$ (m)

A. 4π (rad/s) **B.** 24 rad/s **C.** 24π (rad/s) **D.** 12 rad/s



Nháp

[illegible]

Họ và tên sinh viên:		KIỂM TRA MÔN VẬT LÝ 3 – LẦN 3 DAO ĐỘNG VÀ SÓNG Ngày kiểm tra: / / 202	
Lớp :			
LỜI DẶN SINH VIÊN: <i>Bạn hãy chọn 1 câu trả lời đúng nhất, ghi 1 chữ vào ô tương ứng câu, nếu điều chỉnh thì gạch bỏ và ghi bên cạnh. Vd: 12 A B</i>	ĐIỂM	LỜI PHÊ	MÃ ĐỀ

ĐỀ TRẮC NGHIỆM
(mỗi câu đúng được $\frac{1}{2}$ đ)

BÀI LÀM	
01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

- Câu 1:** Xác định độ lớn biên độ dao động từ phương trình dao động điều hòa:
 $x = 947 \cos(67\pi t + 2\pi) (m)$
 A. 947 m B. 2 m C. 33,5 m D. 67 m
- Câu 2:** Hãy tính vận tốc tại thời điểm $t = 0,3\text{ s}$ của chất điểm dao động với phương trình dao động: $x = 263 \cos(38\pi t + 6\pi) (m)$
 A. 117 356 m/s B. 30 123,39 m/s C. 29 860,39 m/s D. 9 504,86 m/s
- Câu 3:** Con lắc đơn chiều dài $l = 0,194\text{ m}$ thực hiện dao động tự do với chu kỳ $T = 0,88\text{ s}$.
 Tính được gia tốc trọng trường g tại nơi làm thí nghiệm là bao nhiêu?
 A. 9,85 m/s² B. 10,4 m/s² C. 9,89 m/s² D. 9,05 m/s²
- Câu 4:** Khi tác động lực thay đổi điều hòa với tần số 30 Hz vào một con lắc lò xo có tần số dao động riêng 30 Hz thì xảy ra hiện tượng:
 A. Con lắc không dao động.
 B. Biên độ dao động giảm nhanh.
 C. Biên độ dao động của con lắc tăng đến cực đại.
 D. Có những lúc biên độ tăng cực đại, có lúc hạ đến cực tiểu.
- Câu 5:** Xác định pha ban đầu φ từ phương trình dao động điều hòa:
 $x = 196 \cos(24\pi t + 4\pi) (m)$
 A. 24 rad B. 196 rad C. 24π (rad) D. 4π (rad)
- Câu 6:** Dùng lò xo độ cứng $k = 693\text{ N/m}$ treo vật nặng khối lượng m bằng bao nhiêu để chu kỳ dao động tự do của nó đạt $T = 0,7\text{ s}$?
 A. 8,6 kg B. 0,12 kg C. 26 751,84 kg D. 38,6 kg
- Câu 7:** Hãy tính gia tốc tại thời điểm $t = 0,1\text{ s}$ của chất điểm dao động với phương trình dao động:
 $x = 563 \cos(73\pi t + 6\pi) (m)$
 A. 17 404 940,61 m/s² B. 1 763 489,18 m/s² C. -1 763 489,18 m/s² D. 17 404 609,69 m/s²
- Câu 8:** Tính chu kỳ dao động tự do của con lắc lò xo sử dụng vật nặng $m = 6,4\text{ kg}$ vào lò xo độ cứng $k = 415,8\text{ N/m}$.
 A. 50,64 s B. 0,25 s C. 0,78 s D. 0,39 s
- Câu 9:** Sử dụng con lắc đơn có chiều dài l bằng bao nhiêu để nó thực hiện dao động với chu kỳ $T = 0,4\text{ s}$ ở nơi có gia tốc trọng trường $g = 9,9\text{ m/s}^2$?
 A. 0,04 m B. 0,1 m C. 0,32 m D. 3,12 m

Nháp

Họ và tên sinh viên: Lớp :		KIỂM TRA MÔN VẬT LÝ 3 – LẦN 3 DAO ĐỘNG VÀ SÓNG Ngày kiểm tra: / / 202																																	
LỜI DẶN SINH VIÊN: <i>Bạn hãy chọn 1 câu trả lời đúng nhất, ghi 1 chữ vào ô tương ứng câu, nếu điều chỉnh thì gạch bỏ và ghi bên cạnh. Vd: 12 A B</i>	ĐIỂM	LỜI PHÊ	MÃ ĐỀ <table border="1" style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>																																

ĐỀ TRẮC NGHIỆM
(mỗi câu đúng được ¹/₂ đ)

Câu 1: Công thức tính chu kỳ dao động của con lắc lò xo là :

- A. $T = 2\pi \sqrt{\frac{m}{k}}$

B. $T = 2\pi \sqrt{\frac{l}{g}}$

C. $T = 2\pi \sqrt{\frac{k}{m}}$

D. $T = 2\pi \sqrt{\frac{g}{l}}$

Câu 2: Khi tác động lực thay đổi điều hòa với tần số 12 Hz vào một con lắc lò xo có tần số dao động riêng 12 Hz thì xảy ra hiện tượng:

- A. Biên độ dao động giảm nhanh.
- B. Có những lúc biên độ tăng cực đại, có lúc hạ đến cực tiểu.
- C. Biên độ dao động của con lắc tăng đến cực đại.
- D. Con lắc không dao động.

Câu 3: Sử dụng con lắc lò xo với vật treo có khối lượng $m = 0,9$ kg thì chu kỳ dao động tự do của con lắc là $T = 0,3$ s. Hãy tính độ cứng k của lò xo.

- A. 14,62 N/m

B. 125,66 N/m

C. 118,44 N/m

D. 394,78 N/m

Câu 4: Hiện tượng giao thoa là hiện tượng:

- A. Biên độ dao động tăng đạt đến cực đại khi tần số lực cưỡng bức gần bằng tần số riêng của hệ dao động.
- B. Các sóng kết hợp khi gặp nhau tạo các vị trí dao động biên độ cực đại và các vị trí dao động biên độ cực tiểu.
- C. Biên độ sóng lan truyền giảm dần khi qua môi trường vật chất không đàn hồi.
- D. Dao động lan truyền trong môi trường.

Câu 5: Tính chu kỳ dao động tự do của con lắc lò xo sử dụng vật nặng $m = 2,1$ kg vào lò xo độ cứng $k = 492,9$ N/m.

- A. 0,13 s

B. 0,41 s

C. 0,21 s

D. 96,26 s

Câu 6: Dùng lò xo độ cứng $k = 567$ N/m treo vật nặng khối lượng m bằng bao nhiêu để chu kỳ dao động tự do của nó đạt $T = 0,5$ s?

- A. 3,59 kg

B. 0,28 kg

C. 22,56 kg

D. 12 791,61 kg

Câu 7: Công thức tính chu kỳ dao động là :

- A. $a = -\omega^2 A \cos(\omega t + \varphi)$

B. $\omega = 2\pi f$

C. $T = \frac{1}{f}$

D. $v = -\omega A \sin(\omega t + \varphi)$

Câu 8: Hãy tính tần số f từ phương trình dao động điều hòa: $x = 252 \cos(55\pi t + 8\pi)$ (m)

- A. 55π (Hz)

B. 252 Hz

C. 27,5 Hz

D. 8π (Hz)

Câu 9: Tính chu kỳ dao động tự do của con lắc đơn chiều dài $l = 0,7$ m đặt tại nơi có gia tốc trọng trường $g = 9,83$ m/s².

- A. 1,68 s

B. 0,84 s

C. 23,55 s

D. 0,53 s

BÀI LÀM	
01	
02	
03	
04	
05	
06	
07	
08	
09	
10	
11	
12	
13	
14	
15	
16	
17	
18	
19	
20	

Nháp