$c$2 Một vật dao động điều hoà dọc theo trục Ox với phương trình:  Nếu chọn gốc toạ độ O tại vị trí cân bằng của vật thì gốc thời gian t = 1s là lúc vật:

$\*$ A. Ở vị trí li độ cực đại thuộc phần dương của trục Ox

$$B. Qua vị trí cân bằng O ngược chiều dương của trục Ox

$$C. Ở vị trí li độ cực đại thuộc phần âm của trục Ox

$$ D. Qua vị trí cân bằng O theo chiều dương của trục Ox

$c$2 Một vật dao động điều hòa theo phương trình li độ x = 5cosπt (cm). Tốc độ cực đại của vật bằng:

$$A. π(cm/s)

$$B. 5/π(cm/s)

$\*$C. 5π(cm/s)

$$D. 5(cm/s)

$c$2 Một vật nhỏ dao động điều hòa với li độ x=10cos(πt+π6)x=10cosπt+π6 (x tính bằng cm, t tính bằng s). Lấy π2=10π2=10. Gia tốc của vật có độ lớn cực đại là

$$A. 100π cm/s2100π cm/s2

$\*$B. 100 cm/s2100 cm/s2

$$C. 10 cm/s210 cm/s2

$$D. 10π cm/s2

$c$2 Một vật dao động điều hòa có phương trình: x=5cos(2πt+π6)x=5cos2πt+π6 (cm, s). Lấy (π=3,14π=3,14) . Tốc độ của vật khi có li độ (x = 3cm ) là :

$$A. 50,24(cm/s)

$$B. 2,512(cm/s)

$\*$C. 25,12(cm/s)

$$D. 12,56(cm/s)

$c$2 Một vật đang dao động điều hoà, khi vật chuyển động từ vị trí biên về vị trí cân bằng thì

$$A. Vật chuyển động nhanh dần đều

$$B. Vật chuyển động chậm dần đều

$\*$C. Gia tốc cùng hướng với chuyển động

$$D. Gia tốc có độ lớn tăng dần

$c$2 Vật dao động điều hòa với phương trình x=4cos(10πt+π3)cmx=4cos10πt+π3cm. Vào lúc t = 0,5s thì vật có li độ và vận tốc là:

$$A. x=−2cm; v=−10π√3cm/sx=-2cm; v=-10π3cm/s

$$B. x=2cm; v=20π√3cm/sx=2cm; v=20π3cm/s

$$C. x=2cm; v=−20π√3cm/sx=2cm; v=-20π3cm/s

$\*$D. x=−2cm; v=20π√3cm/s

$c$2 Tại thời điểm t thì tích của li độ và vận tốc của vật dao động điều hòa dương (x.v > 0), khi đó

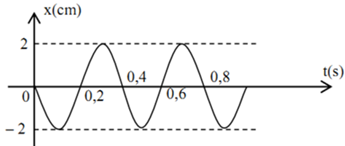
$$A. Vật đang chuyển động nhanh dần đều theo chiều dương

$$B. Vật đang chuyển động nhanh dần về vị trí cân bằng

$$C. Vật đang chuyển động chậm dần đều theo chiều âm

$\*$D. Vật đang chuyển động chậm dần về biên

$c$2 Vật có đồ thị li độ dao động như hình vẽ. Biên độ và chu kì của vật là:

#h# 

$$A. A=2cm,T=0,8s

$$B. A=4cm,T=0,4s

$\*$C. A=2cm,T=0,4s

$$D. A=4cm,T=0,8s

$c$2 Một vật dao động điều hòa theo phương trình x=8cos(2t+π3)cmx=8cos2t+π3cm. Độ dài quỹ đạo của dao động là:

$$A. 8cm

$$B. 4 cm

$\*$C. 16 cm

$$D. 32 cm

$c$2 Một vật dao động điều hòa có phương trình x=5cos(2πt)x=5cos2πt. Vận tốc của vật khi có li độ x=3 cm là:

$$A. v= 25,12cm/s

$\*$B. v= ±25,12cm/s

$$C. v= ±12,56cm/s

$$D. v= 12,56cm/s

$c$2 Một vật nhỏ dao động điều hòa dọc theo trục Ox với biên độ 5cm, chu kỳ 2s. Tại thời điểm t = 0, vật đi qua vị trí cân bằng theo chiều dương. Phương trình dao động của vật là

$$A. x=5cos(2πt−π2)cmx=5cos2πt-π2cm

$$B. x=5cos(2πt+π2)cmx=5cos2πt+π2cm

$\*$C. x=5cos(πt−π2)cmx=5cosπt-π2cm

$$D. x=5cos(πt+π2)cm

$c$2 Một vật dao động điều hòa với biên độ A quanh vị trí cân bằng 0, thời gian ngắn nhất để vật di chuyển từ vị trí có ly độ x=−A2x=-A2 đến vị trí có ly độ x = A là s, chu kỳ dao động:

$\*$A. 1,5s

$$B. 2s

$$C. 3s

$$D. 1s

$c$2 Một vật nhỏ dao động điều hòa với biên độ 4cm và chu kì 2s. Quãng đường vật đi được trong 4s là:

$\*$A. 32cm

$$B. 16cm

$$C. 8cm

$$D. 64cm

$c$2 Một vật dao động điều hòa với biên độ A, chu kì T. Tốc độ trung bình của vật trong một chu kì là:

$$A. ATAT

$$B. 2Af2Af

$\*$C. 4AT4AT

$$D. 4Af

$c$2 Một vật dao động điều hòa với biên độ A = 8 cm. Tại thời điểm t = 0, vật có li độ x = -4 cm và đang đi theo chiều âm của trục Ox. Pha ban đầu của dao động bằng:

$$A. −π3-π3

$$B. π3π3

$$C. −2π3

$\*$ D. 2π3