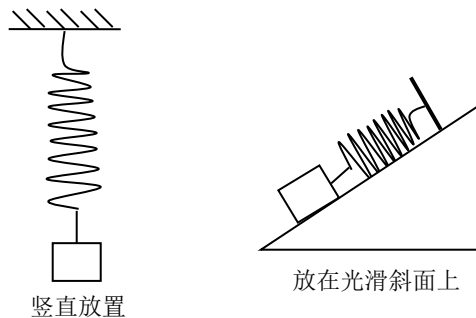


题目部分, (卷面共有 6 题,18.0 分,各大题标有题量和总分)

一、选择题(6 小题,共 18.0 分)

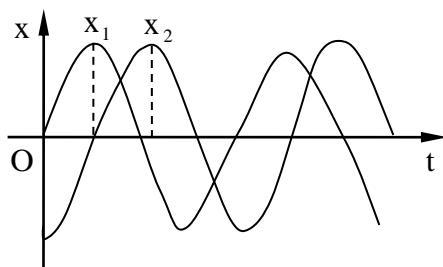
1. (3 分)一弹簧振子,当把它水平放置时,它可以作简谐振动.若把它竖直放置或放在固定的光滑斜面上,试判断下面哪种情况是正确的: ()

- A、竖直放置可作简谐振动,放在光滑斜面上不能作简谐振动
- B、竖直放置不能作简谐振动,放在光滑斜面上可作简谐振动
- C、两种情况都可作简谐振动
- D、两种情况都不能作简谐振动

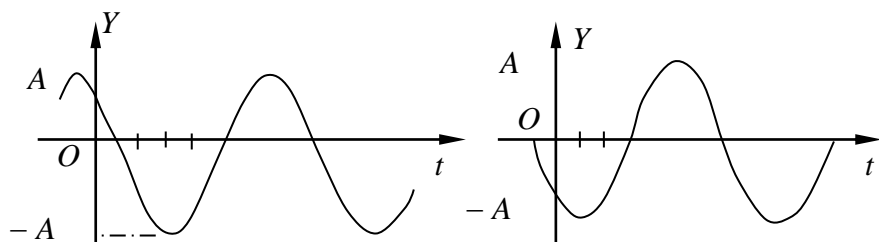


2. (3 分)已知两个简谐振动曲线如图所示. x_1 的位相比 x_2 的位相 ()

- A、落后 $\pi/2$
- B、超前 $\pi/2$
- C、落后 π
- D、超前 π

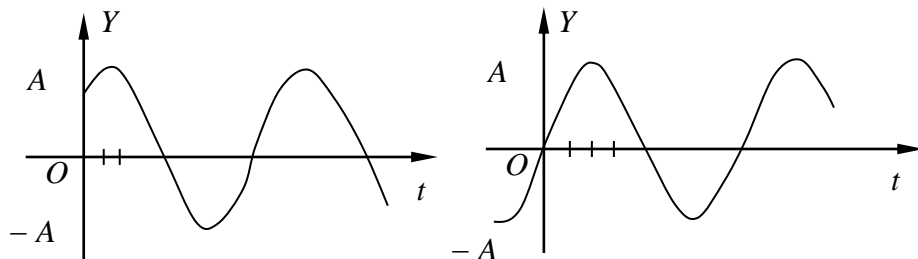


3. (3 分)已知一质点沿 y 轴作简谐振动. 其振动方程为 $y = A \cos(\pi t + 3\pi/4)$. 与之对应的振动曲线是 ()



(A)

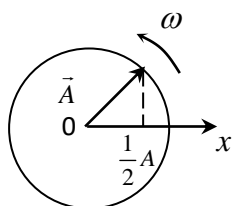
(B)



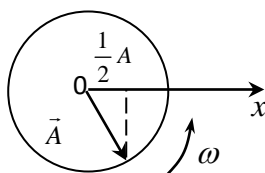
(C)

(D)

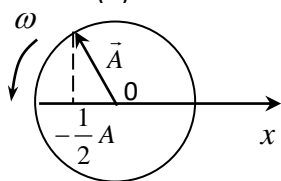
4. (3 分)一个质点作简谐振动，振幅为 A ，在起始时刻质点的位移为 $A/2$ ，且向 x 轴的正方向运动，代表此简谐振动的旋转矢量图为 ()



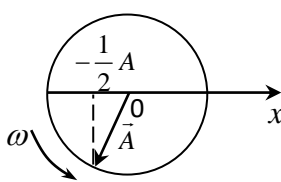
(A)



(B)



(C)



(D)

5. (3 分)对一个作简谐振动的物体，下面哪种说法是正确的? ()

- A、物体处在运动正方向的端点时，速度和加速度都达到最大值
- B、物体位于平衡位置且向负方向运动时，速度和加速度都为零
- C、物体位于平衡位置且向正方向运动时，速度最大，加速度为零
- D、物体处在负方向的端点时，速度最大，加速度为零

6. (3 分)一个单摆和一个弹簧振子（只考虑小幅度摆动），在地面上的固有振动周期分别为

T_1 和 T_2 . 将它们拿到月球上去, 相应的周期分别为 T_1' 和 T_2' . 则有 ()

A、 $T_1' > T_1$ 且 $T_2' > T_2$

B、 $T_1' < T_1$ 且 $T_2' < T_2$

C、 $T_1' = T_1$ 且 $T_2' = T_2$

D、 $T_1' = T_1$ 且 $T_2' > T_2$

=====答案=====

答案部分, (卷面共有 6 题,18.0 分,各大题标有题量和总分)

一、选择题(6 小题,共 18.0 分)

1. (3 分)[答案]

C

2. (3 分)[答案]

B

3. (3 分)[答案]

B

4. (3 分)[答案]

B

5. (3 分)[答案]

C

6. (3 分)[答案]

D