

江苏高三物理2022年上半年期高考模拟在线做题

1.

关于匀速圆周运动的描述正确的是 ()

- A. 是匀速运动 B. 是匀变速运动
C. 合力不一定时刻指向圆心 D. 是加速度变化的曲线运动

2.

设地球表面的重力加速度为 g ，物体在距地面 R (R 是地球半径) 处，由于地球作用而产生的加速度为 g_0 ，则 g/g_0 为 ()

- A. 1:2 B. 2:1 C. 4:1 D. 1:4

3.

质量为 m 的物体由静止开始下落，由于空气阻力作用，下落的加速度为 $0.2g$ ，在物体下落 h 的过程中，下列说法中正确的是 ()

- A. 重力对物体做功 $0.2mgh$
B. 物体的动能增加了 $0.2mgh$
C. 物体重力势能减少了 $0.1mgh$
D. 物体的机械能减少了 $0.2mgh$

4.

某天体的半径为 R ，其一个卫星环绕速度为 v ，轨道半径为 r ，则该天体的第一宇宙速度为 ()

- A. $\sqrt{\frac{v^2 r}{R}}$ B. $\sqrt{\frac{v^2 r^3}{R}}$ C. $\sqrt{\frac{v^2 R}{r}}$ D. $\sqrt{\frac{v^2 R^3}{r}}$

5.

如图所某竖直弹射装置由两根劲度系数为 k 的轻弹簧以及质量不计的底盘构成，当质量为 m 的物体竖直射向空中时，底盘对物体的支持力为 $4mg$ (g 为重力加速度)，已知两根弹簧与竖直方向的夹角为 $\theta = 60^\circ$ ，则此时每根弹簧的伸长量为 ()



- A. $\frac{2mg}{k}$ B. $\frac{3mg}{k}$ C. $\frac{4mg}{k}$ D. $\frac{5mg}{k}$

6.

如图所示，ABC 为一光滑细圆管构成的 $3/4$ 圆轨道，固定在竖直平面内，轨道半径为 R (比细圆管的半径大得多)，OA 水平，OC 竖直，最低点为 B，最高点为 C。在 A 点正上方某位置有一质量为 m 的小球 (可视为质点) 由静止开始下落，刚好进入细圆管内运动。已知细圆管的内径稍大于小球的直径，不计空气阻力。下列说法正确的是 ()