

## 河北高三物理2022年上册月考测验带答案与解析

### 1. 选择题

一个质量为 $m$ 的物体以 $a=2g$ 的加速度竖直向下运动，则在此物体下降 $h$ 高度的过程中，下列说法正确的是（ ）

- A. 物体的重力势能减少了 $2mgh$
- B. 物体的动能增加了 $mgh$
- C. 物体的机械能保持不变
- D. 物体的机械能增加了 $mgh$

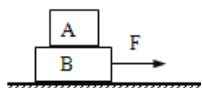
### 2. 选择题

一同学从5楼的窗口处，两只手一高一低同时释放两个铁球，忽略空气的影响，则两球在落地前的运动情况，下列叙述正确的是（ ）

- A. 下落过程中两球间的距离逐渐增大
- B. 下落过程中两球间的距离保持不变
- C. 下落过程中两球间的距离逐渐减小
- D. 两球落地时的速度相等

### 3. 选择题

如图，A、B两物体叠放在一起，静放在水平地面上，在水平拉力 $F$ 的作用下，两者相对静止一起向右做匀加速直线运动，则下列说法正确的是（ ）



- A. B对A的摩擦力对A做负功
- B. B对A的摩擦力对A不做功
- C. A对B的摩擦力对B做负功
- D. B对A的支持力对A做正功

### 4. 选择题

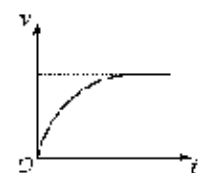
如图，光滑的四分之一圆弧轨道A、B固定在竖直平面内，A端与水平面相切，穿在轨道上的小球在拉力 $F$ 的作用下，缓慢地由A向B运动， $F$ 始终沿轨道的切线方向，轨道对球的弹力为 $N$ 。在运动过程中



- (A)  $F$ 增大， $N$ 减小 (B)  $F$ 减小， $N$ 减小 (C)  $F$ 增大， $N$ 增大 (D)  $F$ 减小， $N$ 增大

### 5. 选择题

一雨滴从空中由静止开始沿竖直方向下落，雨滴下落过程中所受重力保持不变，其速度-时间图像如图所示，关于雨滴在加速阶段的受力和运动情况，以下判断正确的是



- A. 雨滴下落过程中只受重力
- B. 雨滴下落过程中加速度恒定不变