

兰州一中高一物理期末考试（2022年后半期）在线答题

1. 选择题

下列说法错误的是()

- A. -10 J的功大于+5 J的功
- B. 功是标量，正、负表示外力对物体做功还是物体克服外力做功
- C. 一个力对物体做了负功,则说明这个力一定阻碍物体的运动
- D. 功是矢量，正、负表示方向

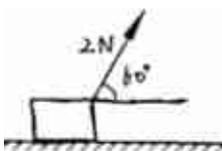
2. 选择题

质量为 m 的物体以初速度 v 竖直向上抛出，经时间 t ，达到最高点，以竖直向上为正方向，在这个过程中，物体的动量变化量和重力的冲量分别是

- A. mv 和 $-mgt$
- B. mv 和 mgt
- C. $-mv$ 和 $-mgt$
- D. $-mv$ 和 mgt

3. 选择题

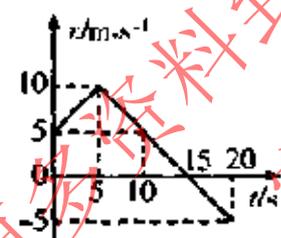
如图所示，在光滑水平面上放着一个质量为 10kg 的木箱，拉力 F 与水平方向成 60° 角， $F=2\text{N}$ ，木箱从静止开始运动， 4s 末拉力的瞬时功率为()



- A. 0.2W
- B. 0.4W
- C. 0.8W
- D. 1.6W

4. 选择题

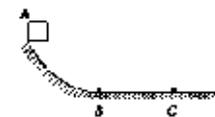
质量为 1kg 的物体做直线运动，其速度图象如图所示。则物体在前 10s 内和后 10s 内所受外力的冲量分别是()



- A. $0, -10\text{ N}\cdot\text{s}$
- B. $10\text{ N}\cdot\text{s}, -10\text{ N}\cdot\text{s}$
- C. $0, 10\text{ N}\cdot\text{s}$
- D. $10\text{ N}\cdot\text{s}, 10\text{ N}\cdot\text{s}$

5. 选择题

如图所示， AB 为 $1/4$ 圆弧轨道， BC 为水平直轨道，圆弧的半径为 R ， BC 的长度也是 R ，一质量为 m 的物体，与两个轨道间的动摩擦因数都为 μ ，当它由轨道顶端 A 从静止开始下落，恰好运动到 C 处停止，那么物体在 AB 段克服摩擦力所做的功为



- A. $\frac{1}{2}\mu mgR$
- B. $\frac{1}{2}mgR$
- C. $-mgR$
- D. $(1-\mu)mgR$