

2021-2022年高一下学期期末考试物理专题训练（甘肃省庆阳长庆中学）

1. 选择题

关于功的概念，以下说法正确的是（ ）

- A. 力是矢量，位移是矢量，所以功也是矢量
- B. 功有正、负之分，所以功可能有方向性
- C. 若某一个力对物体不做功，说明该物体一定没有位移
- D. 一个恒力对物体做的功等于这个力的大小、物体位移的大小及力和位移间夹角的余弦三者的乘积

2. 选择题

将一个物体由A移至B，重力做功（ ）

- A. 与运动过程中是否存在阻力有关
- B. 与物体沿直线或曲线运动有关
- C. 与物体是做加速、减速还是匀速运动有关
- D. 与物体初、末位置的高度差有关

3. 选择题

关于重力做功和物体重力势能的变化，下列说法中错误的是（ ）

- A. 当重力对物体做正功时，物体的重力势能一定减少
- B. 当物体克服重力做功时，物体的重力势能一定增加
- C. 重力做功的多少与参考平面的选取无关
- D. 重力势能的变化量与参考平面的选取有关

4. 选择题

两物体质量比为1:4，速度比为4:1，则两物体的动能比是

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

5. 选择题

下列物体中，机械能守恒的是（ ）

- A. 做平抛运动的物体
- B. 被匀速吊起的集装箱
- C. 光滑曲面上自由运动的物体
- D. 物体以 $\frac{4}{5}g$ 的加速度竖直向上做匀减速运动

6. 选择题

质量为m的物体，从静止开始以2g的加速度竖直向下运动h高度，下列说法中正确的是（ ）

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

7. 选择题

一人用力踢质量为1kg的静止足球，使球以10m/s的水平速度飞出，设人踢球的平均作用力为200N，球在水平方向滚动的距离为20m，则人对球做功为（g取10m/s²）