

2022高一下学期人教版(2019)高中物理单元测试

1. _____

关于动能的理解，下列说法正确的是（ ）

A. 动能是普遍存在的机械能的一种基本形式，运动物体都具有动能

B. 公式 $E_k = \frac{1}{2}mv^2$ 中， v 是物体相对于地面的速度，且动能总是正值

C. 一定质量的物体，动能变化时，速度一定变化，但速度变化时，动能不一定变化

D. 动能不变的物体，一定处于平衡状态

2. _____

质量为 m 的汽车在平直公路上行驶，发动机的功率 P 和汽车受到的阻力的大小 f 均恒定不变。在时间 t 内，汽车的速度由 v_0 增加到最大速度 v_m ，汽车前进的距离为 s ，则在这段时间内可以表示发动机所做功 W 的计算式为

A. $W = Pt$

B. $W = fs$

C. $W = \frac{1}{2}mv_m^2 - \frac{1}{2}mv_0^2$

D. $W = \frac{1}{2}mv_m^2 - fs - \frac{1}{2}mv_0^2$

3. _____

某人用力将一质量为 m 的物体从离地面高为 h 的地方竖直上抛，上升的最大高度为 H （相对于抛出点），设抛出时初速度为 v_0 ，落地时速度为 v_t ，那么此人在抛出物体过程中对物体所做功为（ ）

A. mgH

B. mgh

C. $\frac{1}{2}mv_t^2 - mgh$

D. $\frac{1}{2}mv_0^2$

4. _____

如图所示为一滑草场。某条滑道由上下两段高均为 h ，与水平面倾角分别为 45° 和 37° 的滑道组成，滑草车与草地之间的动摩擦因数为 μ 。质量为 m 的载人滑草车从坡顶由静止开始自由下滑，经过上、下两段滑道后，最后恰好静止于滑道的底端（不计滑草车在两段滑道交接处的能量损失， $\sin 37^\circ = 0.6$ ， $\cos 37^\circ = 0.8$ ）。则