

2021年高考物理一轮复习考点优化训练专题：17 功率

单选题

1. 单选题

如图所示，某同学将一木箱沿地面推行5 m，他推木箱的力与地面平行，木箱与地面间的动摩擦因数处处相同。他分别按下面两种情形推：①沿水平地面加速推行；②沿水平地面匀速推行。关于木箱受到的力做功情况，分析正确的是（ ）



- A. 在①过程中，推力做功较多
B. 在②过程中，推力做功较多
C. 在①过程中，克服摩擦力做功较多
D. 在②过程中，克服摩擦力做功较多

2. 单选题

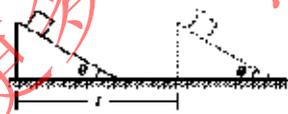
如图所示，质量相同的两物体从同一高度由静止开始运动，A沿着固定在地面上的光滑斜面下滑，B做自由落体运动。两物体分别到达地面时，下列说法正确的是（ ）



- A. 重力的平均功率 $\bar{P}_A > \bar{P}_B$
B. 重力的平均功率 $\bar{P}_A = \bar{P}_B$
C. 重力的瞬时功率 $P_A = P_B$
D. 重力的瞬时功率 $P_A < P_B$

3. 单选题

质量为m的物体静止在倾角为 θ 的斜面上，斜面沿水平方向向右匀速移动了距离s，如图所示，物体m相对斜面静止。则下列说法不正确的是（ ）



- A. 重力对物体m做正功
B. 合力对物体m做功为零
C. 摩擦力对物体m做负功
D. 支持力对物体m做正功

4. 单选题

质量为 $1.5 \times 10^3 \text{ kg}$ 的汽车在水平路面上匀速行驶，速度为 20 m/s ，受到的阻力大小为 $1.8 \times 10^3 \text{ N}$ 。此时，汽车发动机输出的实际功率是（ ）

- A. 90W
B. 30kW
C. 36 kW
D. 300 kW

5. 单选题

一辆质量为m的汽车在平直公路上，以恒定功率P行驶，经过时间t，运动距离为x，速度由 v_1 变