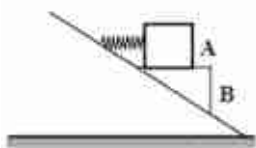


2022届山东省威海市高三期中质量检测物理考试完整版

1. 选择题

如图所示，木块A与B的接触面是水平的，一起静止于斜面上。轻弹簧呈水平状态，分别连结在斜面与物体A上。关于木块A和B可能的受力个数，下列正确的是



- A. 2个和3个 B. 3个和4个
C. 4个和5个 D. 5个和6个

2. 选择题

某重型气垫船，最高时速为72km/h，装有额定输出功率为6000kW的燃气轮机。假设该重型气垫船在海面航行过程所受的阻力 F_f 与速度 v 满足 $F_f = kv$ (k 为定值)，下列正确的是

- A. 该重型气垫船的最大牵引力为 2×10^5 N
B. 由题中给出的数据可算出 $k = 1.5 \times 10^5$ N·s/m
C. 当以最高时速一半的速度匀速航行时，气垫船所受的阻力大小为 1.5×10^5 N
D. 当以最高时速一半的速度匀速航行时，气垫船发动机的输出功率为2500kW

3. 选择题

在一平直公路上发生一起交通事故，质量为1500kg的小轿车迎面撞上了一质量为3000kg的向北行驶的卡车，碰后两车相接在一起向南滑行了一小段距离而停止。据测速仪测定，碰撞前小轿车的时速为108km/h，由此可知卡车碰前的速率为

- A. 小于15m/s
B. 大于15m/s，小于20m/s
C. 大于20m/s，小于30m/s
D. 大于30m/s，小于40m/s

4. 选择题

假设宇宙中有两颗相距无限远的行星A和B，半径分别为 R_A 和 R_B ，这两颗行星周围卫星的轨道半径的三次方 (r^3) 与运行周期的平方 (T^2) 的关系如图所示， T_0 为卫星环绕行星表面运行的周期，则 ()



- A. 行星A的质量大于行星B的质量
B. 行星A的密度小于行星B的密度
C. 行星A的第一宇宙速度小于行星B的第一宇宙速度
D. 当两行星的卫星轨道半径相同时，行星A的卫星向心加速度小于行星B的卫星向心加速度

5. 选择题

如图，在高15m的平台上，一个质量为1kg的小球被一细线拴在墙上，球与墙之间有一被压缩的