

江苏省苏州高新区第一中学2021-2022年高二开学考试物理在线测验完整版

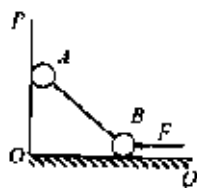
1. 选择题

以36km/h的速度沿平直公路行驶的汽车，遇到障碍物刹车后获得大小为 $a=4\text{m/s}^2$ 的加速度，刹车后第3s内，汽车走过的位移为（ ）

A.18m B.2m C.1m D.0.5m

2. 选择题

如图所示，两块相互垂直的光滑挡板OP、OQ，OP竖直放置，小球A、B固定在轻杆的两端。现用水平力F将B向左缓慢推动一小段距离，则此过程中



A.杆对A的弹力变小 B.挡板OP对A作用力变大
C.水平力F变大 D.挡板OQ对B支持力变大

3. 选择题

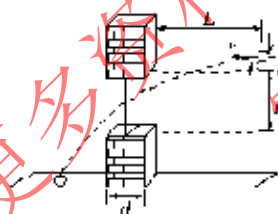
如图所示,传送带保持1 m/s的速度顺时针转动。现将一质量 $m=0.5\text{ kg}$ 的物体轻轻地放在传送带的a点上,设物体与传送带间的动摩擦因数 $\mu=0.1$,a、b间的距离 $L=2.5\text{ m}$,则物体从a点运动到b点所经历的时间为(g 取 10 m/s^2)()



A. $\sqrt{5}\text{ s}$ B. $(\sqrt{6}-1)\text{ s}$ C. 3 s D. 2.5 s

4. 选择题

如图所示，窗子上、下沿间的高度 $H=1.6\text{ m}$ ，墙的厚度 $d=0.4\text{ m}$ ，某人在离墙壁距离 $L=1.4\text{ m}$ 、距窗子上沿 $h=0.2\text{ m}$ 处的P点，将可视为质点的小物件以 v 的速度水平抛出，小物件直接穿过窗口并落在水平地面上，取 $g=10\text{ m/s}^2$ 。则 v 的取值范围是（ ）



A. $v>7\text{ m/s}$ B. $v<2.3\text{ m/s}$
C. $3\text{ m/s}<v<7\text{ m/s}$ D. $2.3\text{ m/s}<v<3\text{ m/s}$

5. 选择题

如图所示，小木块a、b和c（可视为质点）放在水平圆盘上，a、b两个质量均为 m ，c的质量为 $\frac{m}{2}$ ，a与转轴 OO' 的距离为 l 。b、c与转轴 OO' 的距离为 $2l$ 且均处于水平圆盘的边缘。木块与圆盘间的最大静摩擦力为木块所受重力的 k 倍，重力加速度大小为 g 。若圆盘从静止开始绕转轴缓慢地加速转动，下列说法中正确的是（ ）



A.b、c所受的摩擦力始终相等，故同时从水平圆盘上滑落