

安徽省阜阳市2020-2021学年高一下学期物理期末教学质量统测试卷

单选题

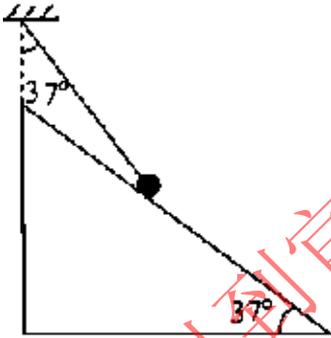
1. 单选题

人类对自然规律的认识史上，许多物理学家大胆猜想、勇于质疑，采用适当的研究方法建立了物理概念，取得了辉煌成就。下列关于物理学研究方法的叙述正确的是（ ）

- A. 在探究加速度、力和质量三者之间的关系时，先保持质量不变研究加速度与力的关系，再保持力不变研究加速度与质量的关系，该探究过程运用了类比的思想方法
 B. 在“动能定理”的推导过程中，其出发点是将牛顿第二定律作为已知的知识来考虑，然后经历一系列数学推导，从而得到新的结论——动能定理，这里运用了类比推理的思想方法
 C. 在建立“质点”、“合力与分力”、“平均速度”的概念时都用到了等效替代的思想方法
 D. 在推导匀变速直线运动位移公式时，把整个运动过程等分成很多小段，每一小段近似看成匀速直线运动，然后把各小段的位移相加，这里运用了微元求和的思想方法

2. 单选题

如图，光滑斜面上有一个重力为100N的小球被轻绳拴住悬挂在天花板上，已知绳子与竖直方向的夹角为 37° ，斜面倾角为 37° ，整个装置处于静止状态。取 $\sin 37^\circ = 0.6$ ，则绳对小球的拉力大小和斜面对小球的支持力大小分别为（ ）



- A. $\frac{125}{2}$ N, $\frac{125}{2}$ N
 B. 80N, 60N
 C. 60N, 80N
 D. $\frac{250}{3}$ N, $\frac{250}{3}$ N

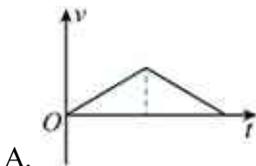
3. 单选题

2021年3月13日，我国在酒泉卫星发射中心用“长征四号”丙运载火箭，成功将“遥感三十一号”04组卫星发射升空，卫星进入预定轨道。若在该轨道其他位置上还有一颗卫星，它们均绕地球沿同一方向做匀速圆周运动，则两颗卫星在轨运行时，下列物理量相同的是（ ）

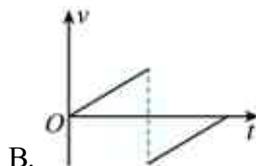
- A. 线速度
 B. 动能
 C. 向心力大小
 D. 向心加速度大小

4. 单选题

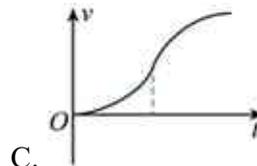
在光滑水平面上，一个物体处于静止状态，某时刻（ $t=0$ ）起一水平力作用在该物体上，并且该力从 $t=0$ 时刻开始逐渐减小到零，然后又从零逐渐恢复到原来的大小（此力的方向始终未变）。下列各图中，最有可能正确描述该过程中物体速度变化情况的是（ ）



A.



B.



C.

D.