

2022江苏高三上学期苏教版高中物理高考模拟

1.

在“探究弹性势能的表达式”的活动中,为计算弹簧弹力所做的功,把拉伸弹簧的过程分为很多小段,弹力在每小段可以认为是恒力,用各小段做功的代数和表示弹力在整个过程所做的功,物理学中把这种研究方法叫做“微元法”,下面几个实例中应用到这一思想方法的是

- A. 根据加速度的定义 $a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$,当 Δt 非常小,就可以表示物体在 t 时刻的瞬时加速度
- B. 在推导匀变速直线运动的位移公式时,把整个运动过程划分成很多小段,每一小段近似看作匀速直线运动,然后把各小段的位移相加
- C. 在探究加速度、力和质量三者之间关系时,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
- D. 在不需要考虑物体本身的大小和形状时,用点来代替物体,即质点

2.

某人在地面上最多能举起60 kg的重物,要使此人在升降机中能举起100 kg的重物,已知重力加速度 $g = 10 \text{ m/s}^2$,则下列说法可能正确的是

- A. 升降机正加速上升,加速度大小为 4 m/s^2
- B. 升降机正加速下降,加速度大小为 4 m/s^2
- C. 升降机正减速下降,加速度大小为 4 m/s^2
- D. 升降机正减速上升,加速度大小为 6 m/s^2

3.

若我国发射的某颗人造卫星,距离地球表面的高度恰等于地球的半径,设地球是均匀的球体,则下列描述正确的是

- A. 该卫星可能绕着地轴上的任一点做圆周运动
- B. 该卫星的周期小于24 h
- C. 该卫星的线速度可能大于 7.9 km/s
- D. 该卫星的角速度小于地球自转的角速度

4.

一小球被水平抛出后,经时间 t 垂直打在某一斜面上,已知物体的质量为 m ,重力加速度为 g ,则打在斜面上时重力的功率为