

2021-2022年高三上学期第二次月考物理在线测验完整版（江苏省盐城市阜宁中学）

1. 选择题

在物理学发展的过程中,许多科学家的科学研究推动了人类文明的进程.在对以下几位科学家所作贡献的叙述正确的是

- A.天文学家第谷提出太阳系行星运动三大定律
- B.物理学家牛顿提出了万有引力定律并给出了万有引力常量的值
- C.卡文迪许用实验的方法测出万有引力常量G
- D.亚当斯和勒维耶各自独立依据万有引力定律计算出了天王星的轨道,故人们称其为“笔尖下发现的行星”

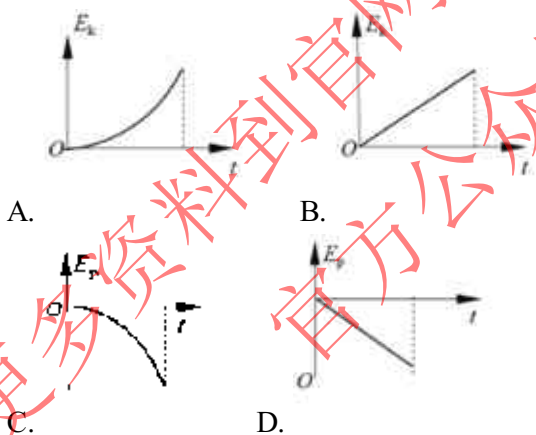
2. 选择题

质量为m的汽车,启动后在发动机功率P保持不变的条件下在水平路面上行驶,经过一段时间后将达到以速度v匀速行驶的状态,若行驶中受到的摩擦阻力大小保持不变,则在车速为v/3时,汽车的加速度大小为()

- A. $\frac{P}{mv}$ B. $\frac{2P}{mv}$ C. $\frac{3P}{mv}$ D. $\frac{4P}{mv}$

3. 选择题

某同学以一定的初速度将一小球从某高处水平抛出.以抛出点为零势能点,不计空气阻力,小球可视为质点,图所示图线能比较符合小球从抛出到落地过程中,其动能 E_k 和重力势能 E_p 随时间t变化的关系是()



4. 选择题

2016年2月11日,美国科学家宣布探测到引力波,证实了爱因斯坦100年前的预测,弥补了爱因斯坦广义相对论中最后一块缺失的“拼图”.双星的运动是产生引力波的来源之一,假设宇宙中有一双星系统由a、b两颗星体组成,这两颗星绕它们连线的某一点在万有引力作用下做匀速圆周运动,测得a星的周期为T,a、b两颗星的距离为l,a、b两颗星的轨道半径之差为 Δr (a星的轨道半径大于b星的),则()

- A. b星的周期为 $\frac{l-\Delta r}{l+\Delta r}T$ B. a、b两颗星的质量之比为 $\frac{l+\Delta r}{l-\Delta r}$
- C. a、b两颗星的半径之比为 $\frac{l}{l-\Delta r}$ D. a星的线速度大小为 $\frac{\pi(l+\Delta r)}{T}$

5. 选择题