

2022黑龙江高三上学期人教版高中物理期末考试

1. _____

关于物理思想方法和物理学史，下列说法正确的是()

- A. 卡文迪许利用扭秤装置比较准确地测出了万有引力常量，从而提出了万有引力定律
- B. 法拉第首先发现了电流可以使周围的小磁针偏转
- C. $E=F/q$ 是用等效法定义的物理量
- D. 匀变速直线运动的位移公式 $x=v_0t+\frac{1}{2}at^2$ 是利用微元法推导的公式

2. _____

如图所示质量为1kg的滑块从半径为50cm的半圆形轨道的边缘A点滑向底端B，此过程中，克服摩擦力做功为3J。若滑块与轨道间的动摩擦因数为0.1，

则在B点时滑块受到摩擦力的大小为($g=10m/s^2$) ()

- A. 3.6N
- B. 2N
- C. 1.8N
- D. 0.4N

3. _____

宇宙中有一半径为R的星球，宇航员站在该星球上离星球表面h高处以速度v平行星球表面抛出一质量为m的小球，测得小球的水平位移为x，这一平抛运动的空间范围很小，可不计重力加速度的变化。下列判断正确的是 ()

A. 在该星球表面上以 $v_0 = \frac{v}{x} \sqrt{2Rh}$ 的初速度水平抛出一物体，物体将不再落回星球表面

B. 在该星球表面上以 $v_0 = \frac{v}{x} \sqrt{2Rh}$ 的初速度水平抛出一物体，物体将落回星球表面

C. 绕距离该星球表面高为R运行的卫星的向心加速度为 $a = \frac{2kv^2}{x^2}$

D. 绕该星球表面附近运行的卫星的周期为 $T = \frac{2\pi x}{v}$

4. _____

如图所示，水平细杆上套一环A，环A与球B间用一不可伸长轻质绳相连，质量分别为 m_A 和 m_B ，由于B球受到水平风力作用，A与B球一起向右匀速运动，已知细绳与竖直方向的夹角为 θ ，则下列说法中正确的是： ()