

山西2022年高三物理后半期月考测验无纸试卷

1. 选择题

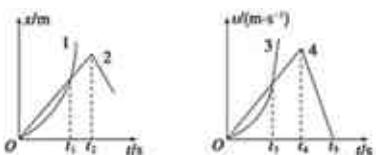
有a、b、c、d四颗地球卫星，a还未发射，在地球赤道上随地球表面一起转动，b处于地面附近近地轨道上正常运行，c是地球同步卫星，d是高空探测卫星。各卫星排列位置如图，则有（ ）



- A. a的向心加速度等于重力加速度g
- B. 在相同时间内b转过的弧长最短
- C. 在4h内c转过的圆心角是 $\pi/3$
- D. d的运动周期一定是30h

2. 选择题

如图所示的x-t和v-t图象中，给出的四条曲线1、2、3、4代表四个不同物体的运动情况。下列描述正确的是（ ）



- A. 图线1的加速度小于图线2的加速度
- B. x-t图像中t1时刻 $v_1 > v_2$
- C. v-t图像中0至t3时间内3和4的平均速度大小相等
- D. 两图像中，t2、t4时刻表示运动方向发生改变

3. 选择题

如图为一种“滚轮-平盘无极变速器”的示意图，它由固定于主动轴上的平盘和可随从动轴移动的圆柱形滚轮组成。由于摩擦的作用，当平盘转动时，滚轮就会跟随转动，如果认为滚轮不会打滑，那么主动轴的转速 n_1 、从动轴的转速 n_2 、滚轮半径 r 以及滚轮中心距离主动轴轴线的距离 x 之间的关系是（ ）



- A. $n_2 = n_1 \frac{x}{r}$
- B. $n_1 = n_2 \frac{x}{r}$
- C. $n_2 = n_1 \frac{x^2}{r^2}$
- D. $n_2 = n_1 \sqrt{\frac{x}{r}}$

4. 选择题

在“嫦娥一号”奔月飞行过程中，在月球上空有一次变轨是由椭圆轨道a变为近月圆形轨道b，如图所示，在a、b两轨道的切点处，下列说法正确的是（ ）

