

赣州市试卷完整版

1. 选择题

2018年2月12日13时03分，我国在西昌卫星发射中心用长征三号乙运载火箭，以“一箭双星”方式成功发射第二十八、二十九颗北斗导航卫星。发射过程中“北斗”28星的某一运行轨道为椭圆轨道，周期为 T_0 ，如图所示。则（ ）



- A. “北斗”28星的发射速度小于第一宇宙速度
- B. “北斗”28星在 $A \rightarrow B$ 过程所用的时间小于 $\frac{T_0}{4}$
- C. “北斗”28星在 $A \rightarrow B \rightarrow C$ 的过程中，速率逐渐变大
- D. “北斗”28星在 $B \rightarrow C \rightarrow D$ 的过程中，万有引力对它先做正功后做负功

2. 选择题

如图所示，在水平圆盘上，沿半径方向放置用细线相连的两物体A和B，它们与圆盘间的摩擦因数相同，当圆盘转速加大到两物体刚要发生滑动时烧断细线，则两个物体将要发生的运动情况是



- A. 两物体仍随圆盘一起转动，不会发生滑动
- B. 只有A仍随圆盘一起转动，不会发生滑动
- C. 两物体均滑半径方向滑动，A靠近圆心、B远离圆心
- D. 两物体均滑半径方向滑动，A、B都远离圆心

3. 选择题

如图所示，B和C是一组塔轮，即B和C半径不同，但固定在同一转动轴上，其半径之比为 $R_B:R_C=3:2$ ，A轮的半径大小与C轮相同，它与B轮紧靠在一起，当A轮绕过其中心的竖直轴转动时，由于摩擦作用，B轮也随之无滑动地转动起来。a、b、c分别为三轮边缘的三个点，则a、b、c三点在转动过程中的（ ）



- A. 线速度大小之比为3: 2: 2
- B. 角速度之比为3: 3: 2
- C. 转速之比为2: 3: 2
- D. 向心加速度大小之比为9: 6: 4

4. 选择题

如图所示，在坡度一定的斜面顶点以大小相同的初速 v 同时水平向左与水平向右抛出两个小球A和B，两侧斜坡的倾角分别为 30° 和 60° ，小球均落在坡面上，若不计空气阻力，则A和B两小球的运动时间之比为（ ）



- A. 9: 1
- B. 1: 9
- C. 3: 1