

高一期末教学质量检测物理免费试题带答案和解析（2021-2022年河南省信阳市）

1. 选择题

对以下几种物理现象解释正确的是（ ）

- A. 坐在竖直匀速转动的圆形摩天轮轿厢中的乘客的机械能守恒
- B. 推车时车不动是因为推车的力的冲量为零
- C. 运动员落在沙坑中是为了减小力的冲量
- D. 在绕地球做匀速圆周运动的空间站内不能用天平测量物体的质量

2. 选择题

2020年5月6日我国新一代载人飞船试验船由长征五号B运载火箭成功发射，新一代载人飞船运用了自主变轨技术，经过七次变轨后由近地小椭圆轨道进入大椭圆轨道，则关于飞船在近地小椭圆轨道和大椭圆轨道上的运动说法正确的是（ ）



- A. 地球位于椭圆轨道的中心位置
- B. 小椭圆轨道上飞船与地球连线单位时间内扫过面积与大椭圆轨道上飞船与地球连线单位时间内扫过面积相等
- C. 飞船在小椭圆轨道上运动周期大于在大椭圆轨道上运动的周期
- D. 飞船在小椭圆轨道和大椭圆轨道上运动的半长轴的三次方与周期平方比值相等

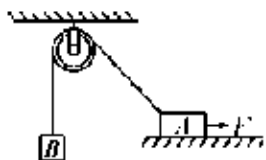
3. 选择题

随着城市化进程，城市中楼房越盖越高，但市民素质仍需提高，高空抛物伤人危害极为严重，越来越多的法学专家呼吁将高空抛物行为以危害公共安全罪严加惩处。一枚鸡蛋的质量约为20g，从离地面20m高窗台自由下落到水泥地面上，与地面接触时间0.002s停下来，则鸡蛋对地面的作用力约为（不计空气阻力， $g = 10\text{m/s}^2$ ）（ ）

- A. 10N B. 60N C. 200N D. 600N

4. 选择题

如图所示水平面粗糙程度相同，物体A、B经光滑的轻质定滑轮用细线连在一起。当A物体受水平向右的力F在水平面上向右运动时，B物体匀速上升，下列说法正确的是（ ）



- A. 物体A做加速运动 B. 绳子拉力增大
- C. 物体A克服绳子拉力做功功率不变 D. 物体A受到的滑动摩擦力变小

5. 选择题

一辆汽车从静止开始启动，先以恒定的加速度运动，然后以恒定的功率继续运动到最大速度，其 $v-t$ 图像如图所示，若 v_0 是匀加速运动最大速度， t_0 是匀加速运动结束时刻， t_1 是速度恰好达到最大的时刻， v_{max} 是最大速度，则可以求得（ ）