

河南省2022届高三上学期物理阶段性测试联考试卷（二）

单选题

1. 单选题

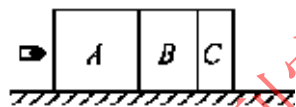
2021年7月4日早上，“神舟十二号”航天员刘伯明和汤洪波先后出舱，成为我国第二和第三个在太空中行走的航天员，这也是我国继“神舟七号”后，第二次进行太空行走任务。若地球视为质量分布均匀的球体，关于固定在舱外某位置正在作业的宇航员，下列说法正确的是（ ）



- A. 宇航员的加速度方向总是指向地心 B. 宇航员处于平衡状态 C. 宇航员相对于地球表面是静止的 D. 宇航员不受地球引力

2. 单选题

如图所示，木块A、B、C并排固定在水平地面上，三木块的厚度比为5:3:1，子弹以300 m/s的水平速度射入木块A，子弹在木块中运动时加速度恒定，子弹可视为质点且刚好射穿木块C。下列说法正确的是（ ）



- A. 子弹刚好射出木块A时的速度为100 m/s B. 子弹在木块A中的运动时间大于在木块B中的运动时间 C. 子弹在木块B和C中的运动时间相等 D. 子弹在木块A中的平均速度是在木块C中平均速度的2倍

3. 单选题

如图所示是常用的千斤顶，摇动手柄时，螺纹轴能迫使千斤顶的两臂靠拢，从而将重物顶起。利用两个相同的千斤顶分别顶起质量为 m_1 、 m_2 的重物，顶起过程中，当上方两臂之间的夹角分别为 120° 、 106° 时，两个千斤顶臂上的作用力大小相等。已知 $\sin 53^\circ=0.8$ ， $\cos 53^\circ=0.6$ ，则 $m_1:m_2$ 为（ ）

