

2023-2024 学年江苏省镇江地区高三（上）期初物理试卷

一、单项选择题：共 10 题，每题 4 分，共 40 分。每题只有一个选项最符合题意。

- 1.（4 分）2023 年 8 月 4 日晚，在全场欢呼声中，中国队人气选手吴艳妮摘得成都大运会女子 100 米栏银牌（ ）



- A. 题干中的“12 秒 76”是一个时刻
B. 分析吴艳妮的跨栏动作时可以将其视作质点
C. 起跑时助跑器对吴艳妮的作用力不对她做功
D. 吴艳妮冲线时的速度一定比金牌获得者小
- 2.（4 分）神舟载人飞船返回舱打开降落伞后开始匀速下降，设降落伞伞面与返回舱之间通过若干（设为 N ）根均匀分布的轻质拉索相连，不计其所受空气阻力，下列说法正确的是（ ）



- A. 每根拉绳承受的拉力等于 $\frac{G}{N}$
B. 每根拉绳承受的拉力大于 $\frac{G}{N}$
C. 拉绳越长，承受的拉力就越大
D. 此时的航天员正处于失重状态
- 3.（4 分）如图，置于水平面上的物块 A 和 B 用轻绳连接，A 的质量大于 B 的质量。A、B 与地面间的动摩擦因数相同，要使绳上张力变大，下列操作可行的是（ ）



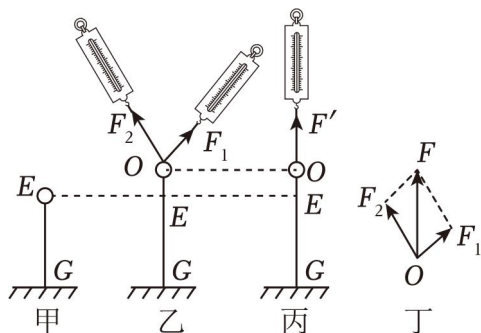
- A. 仅减小水平面的粗糙程度

B. 仅将 A、B 的位置对调

C. 仅减小 B 的质量

D. 仅增大 A 的质量

4. (4 分) 如图，在“探究两个互成角度的力的合成规律”的实验过程中，下列叙述正确的是 ()



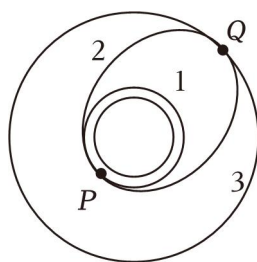
A. 两弹簧测力计的拉力互成的角度一定为 90°

B. 两弹簧测力计的拉力读数一定要相等

C. 两次拉橡皮筋时 O 点位置一定要相同

D. 图中所示的 F 与 F' 的大小一定相等

5. (4 分) 如图所示，卫星在近地轨道 1 上的 P 点变轨，进入椭圆轨道 2，下列说法正确的是 ()



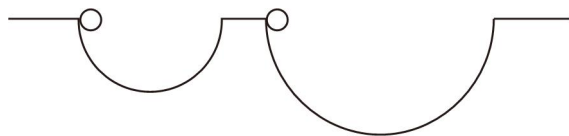
A. 卫星在轨道 2 上 P 点的速度大于第一宇宙速度

B. 卫星在轨道 2 上 P 点的速度小于在轨道 3 上 Q 点的速度

C. 卫星在轨道 2 上的 P 点和轨道 3 上 Q 点受到的万有引力相同

D. 卫星在轨道 2 上运行的周期小于在轨道 1 上运行的周期

6. (4 分) 如图，一大一小两竖直放置的光滑半圆轨道的圆心高度相同，两相同的小球分别自轨道左边缘与圆心等高处由静止下滑 ()



A. 机械能均逐渐减小

B. 在同一高度上重力的瞬时功率相等