

# 兰州一中 2023-2024-1 学期期末考试试题

## 高一物理

满分 100 分，考试时间 75 分钟。

### 第 I 卷（选择题）

一、单选题（本题共 7 小题，每小题只有一项符合题目要求，每小题 4 分，共 28 分）

1. 下列说法正确的是（ ）

- A. 链球做匀速圆周运动过程中加速度不变
- B. 足球下落过程中惯性不随速度增大而增大
- C. 乒乓球被击打过程中受到的作用力大小不变
- D. 篮球飞行过程中受到空气阻力的方向与速度方向无关

2. 两相同的楔形木块 A、B 叠放后分别以图 1、2 两种方式在水平外力  $F_1$  和竖直外力  $F_2$  作用下，挨着竖直面保持静止状态，则在此两种方式中，木块 B 受力个数之比为（ ）

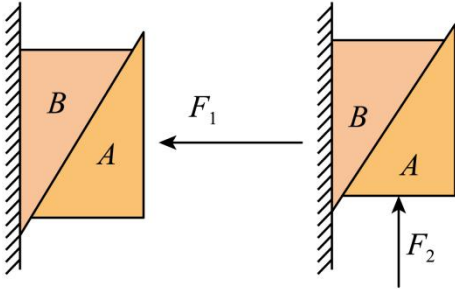
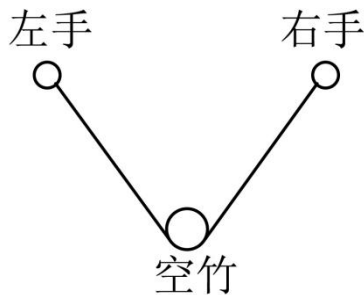


图1

图2

- A. 4 : 4
- B. 4 : 3
- C. 5 : 3
- D. 5 : 4

3. 如图所示是表演抖空竹时的动作，假设空竹是光滑的，不考虑空竹的转动，某时刻表演者两手水平，则表演者在缓慢完成以下动作时，下列说法正确的是（ ）



- A. 左手不动，右手竖直向上移动一小段距离，绳子拉力大小不变
- B. 左手不动，右手水平向左移动一小段距离，绳子拉力大小变大
- C. 在同一水平面内，两手之间距离越大，绳子拉力越小

D. 在同一水平面内，两手之间距离变大或者越小，绳子拉力都会增大

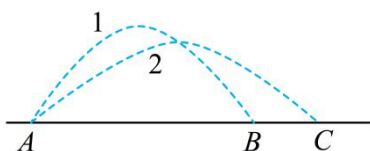
4. 如图所示为学生使用的修正带，修正带的核心结构为咬合良好的两个齿轮，大、小齿轮的齿数之比

$n_1:n_2 = k:1$ 。A、B 两点分别位于大、小齿轮的边缘，当使用修正带时纸带的运动会带动两轮转动，则两轮转动时，A、B 两点的（ ）



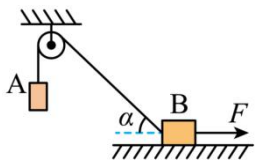
- A. 转速之比为  $k:1$
- B. 角速度之比为  $k:1$
- C. 线速度大小之比为  $k:1$
- D. 周期之比为  $k:1$

5. 如图所示，军事演习时一辆坦克先后以不同的角度投射出两发炮弹，轨迹分别为 1 和 2，落点分别是 B 点和 C 点，忽略空气阻力，以下关于运动过程中的几个物理量判断正确的是（ ）



- A. 炮弹运动时间  $t_1 < t_2$
- B. 最高点的速度  $v_1 > v_2$
- C. 两次炮弹落地时的速度可能相同
- D. 两次抛出的初速度大小可能相等

6. 如图在水平力  $F$  作用下，物体 B 沿水平面向左运动，物体 A 恰好匀速下降。以下说法正确的是（ ）



- A. 物体 B 正向左做匀速运动
- B. 物体 B 正向左做匀加速运动
- C. 地面对 B 的摩擦力减小
- D. 斜绳与水平方向成  $30^\circ$  时， $v_A : v_B = 2 : \sqrt{3}$

7. 手机中有加速度传感器，能通过图像显示加速度情况。用手掌托着质量为  $m$  的手机，打开加速度传感器，把手机向上抛出，然后在抛出点接住手机，得到如图所示的加速度随时间变化的图像，图中  $t_1=0.38s$ ， $t_2=0.55s$ ， $t_3=0.66s$ ， $t_4=1.26s$ ，取重力加速度  $g=10m/s^2$ ，由此可判断出（ ）

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/735012104100011043>