

# 杭州学军中学 2023 学年第一学期期末考试

## 高一物理试卷

一、选择题 I（本题共 13 小题，每小题 3 分，共 39 分。每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的，不选、多选、错选均不得分）

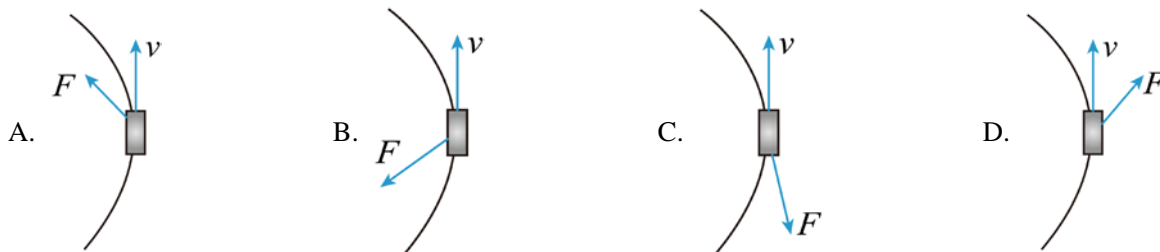
1. 下列各组物理量都属于矢量的是（ ）

- A. 位移、路程
- B. 时刻、时间间隔
- C. 线速度、向心加速度
- D. 重力、速率

2. 很多手机 APP 可以帮助人们记录跑步、骑行等锻炼的时间、路程等运动信息，如图所示是手机软件记录的某次跑步者的运动信息，下列说法正确的是（ ）

8.42 公里		
户外跑		
07'31"	01:03:26	659.4
平均配速	时长	千卡
10685	168	78
步数	平均步频	平均步幅

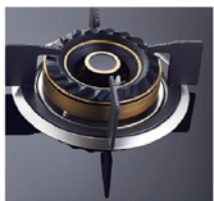
- A. 图中“01:03:26”是指跑步运动的时刻
  - B. 图中“8.42 公里”为此次跑步锻炼运动的总位移
  - C. 研究跑步者的跑步姿态时不能把跑步者看作质点
  - D. 本次跑步的过程中，跑步者的平均速度约为 2.2m/s
3. 某物体在水平面内沿曲线减速行驶。关于该物体的速度  $v$  及所受合力  $F$  的方向，最可能如下列哪幅图所示（ ）



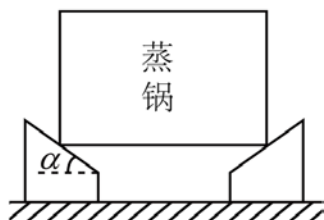
4. 一辆汽车以 20m/s 的速度在平直的公路上行驶，看到前面有一障碍物时以  $5\text{m/s}^2$  加速度紧急刹车，则小车在开始刹车后 6s 内的位移是

- A. 40m
- B. 30m
- C. 120m
- D. 60m

5. 图甲为家庭常用的燃气灶实物图，灶面上有一个支架。共有四个均匀分布的支承面，对放在上面的厨具起到支撑作用。现把一个蒸锅放在支架上，并抽象成示意图乙，已知支架的每个支面与水平方向成  $\alpha$  角。蒸锅和里面的食物总计重为  $G$ ，则每个支撑面给蒸锅的支持力为（忽略蒸锅和支承面之间的摩擦力）
- ( )



图甲



图乙

- A.  $\frac{G}{4}$                       B.  $\frac{G}{4 \cos \alpha}$                       C.  $\frac{G}{4 \sin \alpha}$                       D.  $\frac{G}{4 \tan \alpha}$

6. 王鹏在学习完圆周运动知识后对修正带的内部结构进行研究。如图，修正带盘固定在大齿轮的转轴上大、小齿轮相互咬合，齿数之比为 2: 1。图中  $a$ 、 $b$  点分别位于大、小齿轮的边缘， $c$  点位于大齿轮的转轴半径中点。当修正带被匀速拉动进行字迹修改时 ( )



- A. 大、小齿轮沿相反方向转动                      B.  $a$ 、 $b$  点的线速度大小之比为 2: 1
- C.  $a$ 、 $c$  点的角速度大小之比为 1: 2                      D.  $b$ 、 $c$  点的向心加速度大小之比为 1: 4

7. 伦敦眼是一个摩天轮，是英国伦敦标志性建筑。直径约为 136 米，共有 32 个乘坐舱，每个乘坐舱可载客约 16 名，转动一圈大概需要 30 分钟。坐在其中的游客随乘坐舱的转动可视为匀速圆周运动，对此有以下说法，其中正确的是 ( )



- A. 游客受到乘坐舱的作用力大小为游客的重力
- B. 游客做的是线速度约为 0.24m/s
- C. 游客做的是一种匀变速运动
- D. 游客所处的乘坐舱运动到摩天轮最低位置时，游客处于失重状态
8. “天和核心舱”是中国第一个空间站核心舱，其运动的圆轨道离地高度约为 400km，周期约为 93min。已

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/245302103334011104>