

# 成都 2023-2024 学年度上期高 2026 届期中考试

## 物理试卷（答案在最后）

试卷说明：

本试卷分为试题卷和答题卡两部分，其中试题卷由第 I 卷（选择题）和第 II 卷（非选择题）组成，共 6 页；答题卡共 4 页。满分 100 分，考试时间 90 分钟。

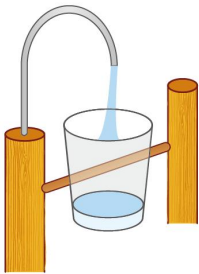
注意事项：

1. 答题前，考生务必将自己的学校、班级、姓名用 0.5 毫米黑色签字笔填写清楚，同时用 2B 铅笔将考号准确填涂在“准考证号”栏目内。
2. 选择题使用 2B 铅笔填涂在答题卡对应题目标号的位置上，如需改动，用橡皮擦擦干净后再选涂其它答案；非选择题用 0.5 毫米黑色签字笔书写在答题卡的对应框内，超出答题区域书写的答案无效；在草稿纸、试题卷上答题无效。
3. 考试结束后将答题卡收回。

### 第 I 卷（选择题，共 48 分）

一. 单项选择题（本题共 8 小题，每小题 3 分，共 24 分。每小题只有一个选项符合题意）

1. 如图所示，公园里有一仿制我国古代欹器的 U 形水桶，桶可绕水平轴转动，水管口持续有水流出，过一段时间桶会翻转一次，决定桶能否翻转的主要因素是（ ）



- A. 水桶自身重力的大小
- B. 水管每秒出水量的大小
- C. 水流对桶撞击力的大小
- D. 水桶与水整体的重心高低

【答案】D

【解析】

【详解】水管口持续有水流出而过一段时间桶会翻转一次，说明主要原因是装的水到一定量之后，导致水桶与水整体的重心往上移动，竖直向下的重力作用线偏离中心转轴，导致水桶不能稳定平衡，发生翻转，故选 D。

2. 磁吸式手机架是一种通过磁力固定住手机的支架，它可以随意粘贴固定在任何地方，调整角度也非常灵活，图为静止在水平面上的磁吸式手机架和手机。关于此情景下列说法正确的是（ ）



- A. 若手机质量为  $m$ ，当地重力加速度为  $g$ ，手机平面与水平面夹角为  $\theta$ ，则手机架对手机的支持力大小为  $mg\cos\theta$
- B. 若仅将该手机改为竖屏放置(不改变吸盘角度且手机不接触水平面)，则手机架的支持力变小，导致手机容易滑落
- C. 手机架对手机的作用力竖直向上
- D. 当手机平面与水平面夹角为  $\theta$  ( $\theta \neq 0$ )，手机架和水平面间有摩擦力

【答案】C

【解析】

【详解】A. 手机受到重力、支架的支持力、支架的摩擦力、吸盘的吸引力四个力的作用，在垂直吸盘方向上，垂直吸盘向上的支持力与垂直吸盘向下的磁力和重力的分力之和相等，故支持力大于  $mg\cos\theta$ ，故 A 错误；

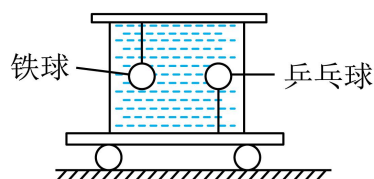
B. 不论横屏还是竖屏，吸盘角度不变，手机重力不变，吸引力不变，手机架的支持力不变，故 B 错误；

C. 手机处于平衡状态，由平衡条件可知，手机架对手机的作用力与重力平衡，则手机架对手机的作用力竖直向上，故 C 正确；

D. 对手机和手机架整体分析，水平方向不受外力，不论吸盘的角度如何，只要处于平衡状态，手机架和水平面都没有摩擦力，故 D 错误。

故选 C。

3. 如图所示，一只盛水的容器固定在一个小车上，在容器中分别悬挂和拴住一只铁球和一只乒乓球，容器中水和铁球、乒乓球都处于静止状态，当容器随小车突然向右运动时，两球的运动状况是(以小车为参考系)( )



- A. 铁球向左，乒乓球向右
- B. 铁球向右，乒乓球向左
- C. 铁球和乒乓球都向左
- D. 铁球和乒乓球都向右

【答案】A

【解析】

【详解】小车突然向右运动时，由于惯性，铁球和乒乓球都“想”保持原有的静止状态，由于与同体积的“水球”相比铁球的质量大，惯性大，铁球的运动状态难改变，而同体积的“水球”的运动状态容易改变，所以小车加速向右运动时，铁球相对于小车向左运动。同理，由于与同体积的“水球”相比乒乓球的质量小，惯性小，乒乓球相对于小车向右运动。

故 A 正确，BCD 错误。

4. 一质点做匀变速直线运动，初速度为  $v$ ，经过一段时间速度大小变为  $2v$ ，加速度大小为  $a$ ，这段时间内的路程与位移大小之比为 5:3，则下列叙述正确的是（ ）

A. 在该段时间内质点运动方向不变

B. 这段时间为  $\frac{v}{a}$

C. 这段时间该质点的路程为  $\frac{5v^2}{2a}$

D. 再经过相同的时间质点速度大小为  $3v$

【答案】C

【解析】

【详解】A. 由于物体通过的路程与位移不同，故物体做减速运动，减速到零后再做反向的加速度运动，故 A 错误；

B. 速度变化量为大小为

$$\Delta v = v - (-2v) = 3v$$

因此所用时间

$$t = \frac{\Delta v}{a} = \frac{3v}{a}$$

故 B 错误；

C. 这段时间一定先减速度到零，再反向加速度，减速的过程中运动的路程

$$s_1 = \frac{v^2}{2a}$$

反向加速运动的路程

$$s_2 = \frac{(2v)^2}{2a}$$

因此总路程为

$$s = s_1 + s_2 = \frac{5v^2}{2a}$$

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/967006021156006042>