

2025 年秋期高一入学质量监测试题

物 理

注意事项:

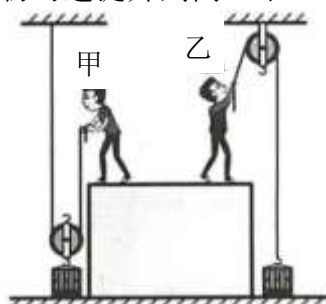
1. 本试卷共 4 面, 考试时间 75 分钟, 满分 100 分, 请将答案写在答题卡上, 写在本试卷上无效。
2. 答题前, 考生务必先将自己的姓名、准考证号填写在答题卡上。
3. 选择题答案使用 2B 铅笔填涂, 非选择题答案使用 0.5 毫米的黑色中性 (签字) 笔碳素笔书写, 字体工整, 笔迹清楚。
4. 请按照题号在各题的答题区域 (黑色线框) 内作答, 超出答题区域书写的答案无效。
5. 保持卷面清洁, 不折叠、不破损。

一、单选题 (共 28 分)

1. 一个课本静止在水平的桌面上, 以下关于这个课本所受力的说法中, 正确的是 ()
- A. 课本只受到竖直向下的重力
 - B. 课本受到竖直向下的重力和桌面对它竖直向上的支持力, 这两个力大小相等、方向相反
 - C. 课本对桌面的压力是课本受到的力
 - D. 课本受到的重力和它对桌面的压力是一对平衡力

2. 如图, 甲、乙两人用不同的装置, 在相同时间内把质量相等的货物匀速提升到同一平台, 不计绳重及滑轮的摩擦。下列说法正确的是 ()

- A. 甲做的有用功多
- B. 乙做的总功多
- C. 甲做总功的功率大
- D. 乙所用装置的机械效率小



3. 下列生活现象中, 利用物体惯性的是 ()
- A. 汽车行驶时, 司机和乘客都要系好安全带
 - B. 运动员跑到终点后不能立刻停下来
 - C. 锤头松了, 把锤柄的一端在硬地上撞击几下, 锤头就紧套在锤柄上
 - D. 子弹离开枪膛后仍能继续飞行一段距离

4. 质量相同的水和沙子, 在相同时间内吸收相同的热量后, 温度升高较多的是 ()
- A. 水
 - B. 沙子
 - C. 两者温度升高相同
 - D. 无法判断

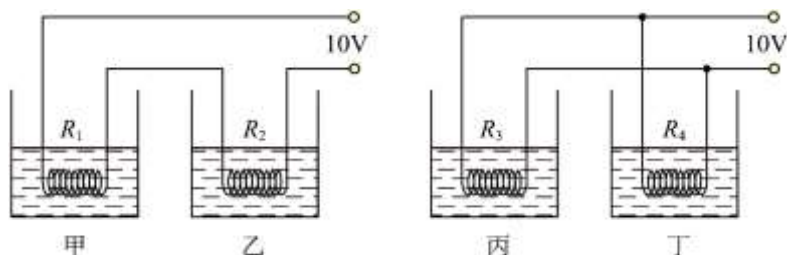
5. 一个鸡蛋静止在盛有清水的烧杯中, 若向水中逐渐加入食盐并搅拌, 使食盐完全溶解, 在此过程中鸡蛋会慢慢上浮, 最终漂浮在液面上。下列说法正确的是 ()

- A. 鸡蛋在清水中不受浮力
- B. 鸡蛋上浮过程中, 受到的浮力逐渐变大
- C. 鸡蛋漂浮时, 受到的浮力大于自身重力
- D. 鸡蛋漂浮时, 受到的浮力等于自身重力

6. 如图所示, 甲、乙、丙、丁四个相同容器里装有质量和初温相同的水, 每个容器放入同种材料绕成的导电线圈, 其

电阻 $R_1 = R_3$, $R_2 = R_4$, $R_2 = 2R_1$, 若同时通电, 经过一段时间后这四个容器中的水温从高到低的顺序是 ()

- A. 甲、乙、丙、丁
- B. 丁、丙、乙、甲



- C. 丙、丁、乙、甲
- D. 甲、乙、丁、丙

7、C919 飞机的机身框架等关键承力结构中采用了钛合金材料，自 2024 年起，喷气式发动机开始使用可持续航空燃料（SAF）进行商业飞行，下列说法正确的是（ ）

- A. 喷气式发动机工作时，将电能转化为机械能
- B. 飞行加速上升时，重力势能增大，动能减小
- C. 飞机与地面基站间的通讯信息是依靠超声波传输的
- D. 利用钛合金作为飞机机身框架材料主要利用了钛合金强度高的特点



二、多选题（18 分，有 2 个或 3 个选项是正确的，选对部分得 3 分，有选错的不得分）

8、下列生活或生产中的实例，利用了物质比热容特性的是（ ）

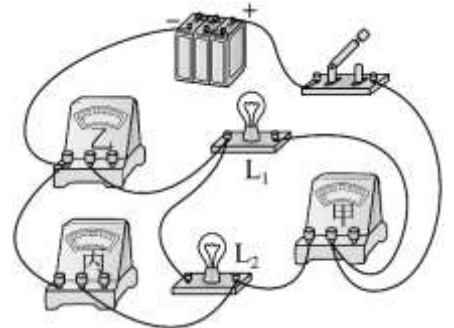
- A. 北方楼房中的“暖气”用水作为传热介质
- B. 夏天在房间里洒水降温
- C. 汽车发动机用冷水来冷却
- D. 沿海地区昼夜温差比内陆地区小

9、一个静止在水平地面上的篮球，下列关于篮球所受力的分析，正确的是（ ）

- A. 篮球受到重力的作用
- B. 篮球受到地面的支持力
- C. 篮球受到地面的摩擦力
- D. 篮球受到空气对它的压力

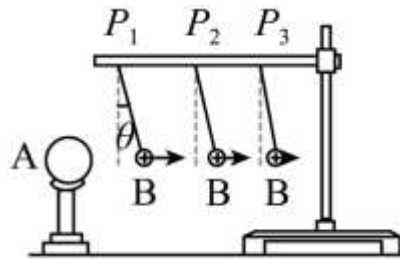
10、如图所示，闭合开关，两个小灯泡 L_1 和 L_2 均能发光。下列关于该电路的分析正确的是（ ）

- A. 若甲为电流表，则两灯一定并联
- B. 若乙为电流表，则乙测 L_1 的电流
- C. 若丙为电流表，则丙测 L_1 的电流
- D. 若甲为电流表，则乙可能为电压表



三、实验探究题（共 10 分）

11、（4 分）如图所示为物理学家库仑曾经做过的一个探究带电体间作用力的实验装置图。图中 A 是固定的带电球，把系在绝缘丝线上的带同种电的轻质小球 B 先后挂在图中 P_1 、 P_2 、 P_3 三个位置，观察到的三次实验现象如图所示。



（1）在此实验中，轻质小球 B 悬挂在_____（选填“ P_1 ”、“ P_2 ”或“ P_3 ”）位置时受到的带电体间的作用力最大。由此现象可知，带电体间作用力的大小与_____有关；

（2）结合生活经验和课堂中所观察到的实验现象，你猜想，带电体间作用力的大小还可能与_____（只填一个即可）有关。你的猜想依据是_____。

12、（6 分）某同学预习高中课程，在预设“探究两个互成角度的力的合成规律”实验

中，实验装置及过程如图 1、2、3 所示，E 点为橡皮筋原长时小圆环的位置，O 点为实验时小圆环被拉到的位置。

(1)本实验采用的科学方法是_____；（2分）

A. 理想实验法 B. 等效替代法 C. 控制变量法

(2)在实验过程中，可以不记录的是_____；（2分）

A. E 点的位置

B. O 点的位置

C. OB、OC、OD 的方向 D. 弹簧测力计的示数

(3)该同学如果在现实中做实验，会遇到什么问题？_____（2分）

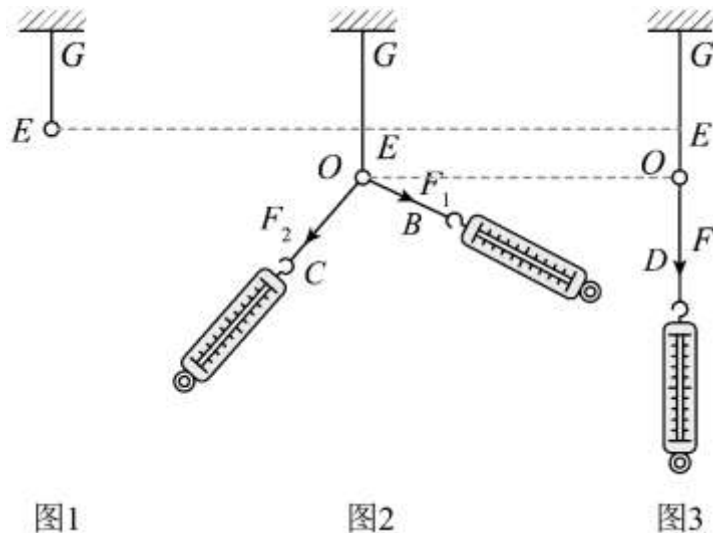


图1

图2

图3

四、计算题（共 46 分）

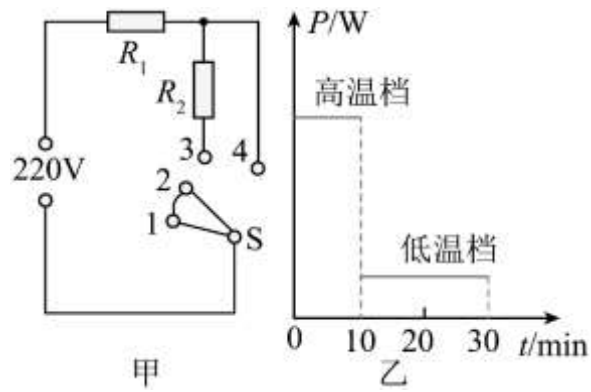
13、（13 分）无烟电烧烤炉是现代家庭户外聚餐新兴的一种烧烤设备，不仅使用方便，更体现的是一种健康环保的生活理念，如图所示是小明家买的一款新型无烟电烧烤炉，总质量为 7kg， g 取 10N/kg 。求：



(1)小明先将电烧烤炉放在水平地面上，电烧烤炉与水平地面接触的总面积为 0.02m^2 ，电烧烤炉对水平地面的压强是多少？

(2)若烤肉的比热容为 $3 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ ，将 1kg 烤肉从 20°C 加热到 70°C ，忽略烤肉过程中比热容的变化，烤肉吸收的热量是多少？

14、（16 分）如图甲所示是小明家某型号电热加湿器的原理图，电热加湿器的额定电压为 220V ，最大注水量为 3L 。 R_1 、 R_2 为发热电阻，不考虑温度对电阻的影响，且 $R_2 = 3R_1$ ， S 为旋转型开关，1、2、3、4 为触点，通过旋转开关 S 可实现“关”“低温挡”“高温挡”之间的切换，低温挡发热功率为 100W 。求：

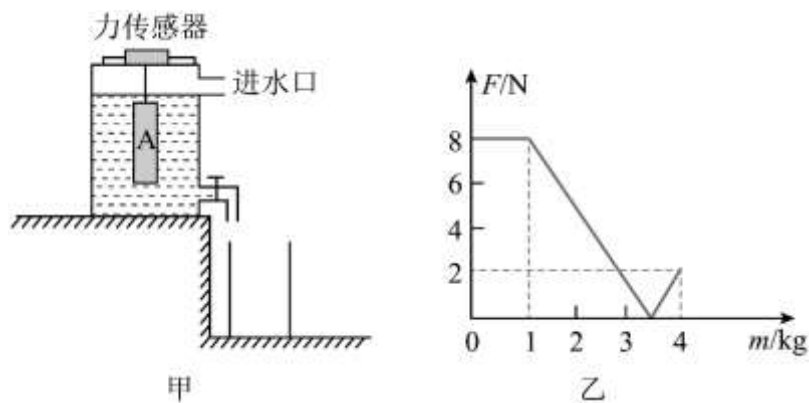


(1)电阻 R_1 的阻值。

(2)某次使用加湿器工作时，加湿器注水仓中加注冷水已达到最大注水量，如图乙所示是该次使用加湿器正常工作 30min 时的 $P-t$ 关系图象，则高温挡正常工作时消耗的电能。

(3)若在 (2) 工作 30min 过程中产生的热量全部被水吸收，可以使注水仓中初温为 20°C 冷水的温度升高多少摄氏度？[计算结果保留一位小数， $\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ，水的比热容为 $4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg}\cdot^\circ\text{C)}$ ，气压为一标准大气压]

15、(17 分) 图甲是某饮水机自动注水装置的模型，底面积为 200cm^2 的柱形水箱内装有质量为 6kg 的水，一质量和体积不计的竖直硬细杆上端通过力传感器固定，下端与不吸水的、底面积为 $5 \times 10^{-3} \text{ m}^2$ 的实心长方体 A 连接。打开水龙头，水箱中的水缓慢排出，细杆对力传感器作用力的大小 F 随排出水的质量 m 变化的关系如图乙所示，当排水质量为 4kg 时，长方体 A 刚好全部露出水面，由传感器控制开关开始注水。求：



(1)长方体 A 的重力；

(2)浸没时，长方体 A 所受浮力；

(3)长方体 A 的体积；

(4)上述排水过程中，当力传感器示数为 3N 时，水箱底部受到水的压强。