

江西省 2021 年初中学业水平考试

物理学科试卷说明

一、考试方式和考试时长

闭卷、笔试形式，与化学同场分卷考试（考试时长共 150 分钟）。

二、试卷结构

物理全卷满分 80 分，试卷题型、题量和分值如下表：

题型	题量（个）	分值（分）
填空题	8	16
选择题	6	14
计算题	3	22
实验与探究题	4	28

三、题型示例

（一）填空题（本大题共 8 小题，每小题 2 分，每空 1 分，共 16 分）

[例 1] 唐代诗人王维的作品《鹿柴》中的前两句“空山不见人，但闻人语响”，听到的人语声是通过_____传播而来的，而在山林里由于树木的遮挡看不到人是因为光是_____。

[例 2] 如图 1 所示的电路，电源电压恒定为 U ， R_1 、 R_2 是两个定值电阻，当开关 S 闭合时，电压表的示数为 $1/3U$ ，则电阻之比 $R_1:R_2 =$ _____，通过 R_1 、 R_2 的电流之比 $I_1:I_2 =$ _____。

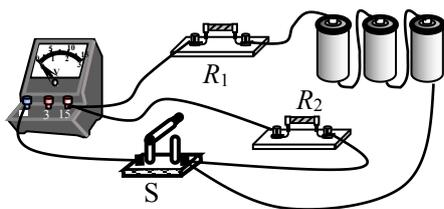


图 1

（二）选择题（本大题共 6 小题，第 9~12 小题，每小题只有一个正确选项，每小题 2 分；第 13、14 小题为不定项选择，每小题有一个或几个正确选项，每小题 3 分。全部选择正确得 3 分，不定项选择正确但不全得 1 分，不选、多选或错选得 0 分，共 14 分）

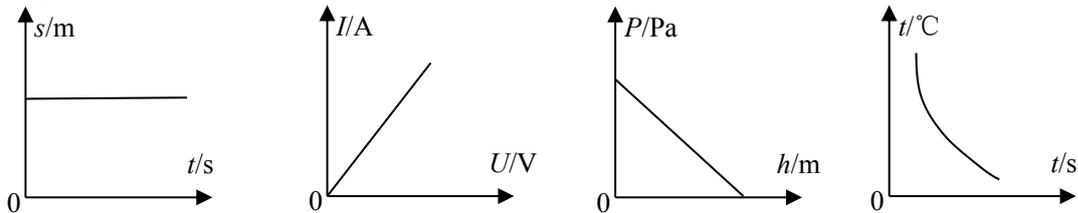
[例 3] 如图 2 所示，轿车在斜坡上保持静止状态，则下列说法中正确的是

- A. 轿车受到的摩擦力和斜坡对轿车的向下的力是一对平衡力
- B. 轿车受到的重力和斜坡对轿车向上的支持力是一对平衡力
- C. 轿车受到的重力和斜坡对轿车的支持力是一对相互作用力
- D. 轿车对斜坡的压力和斜坡对轿车的支持力是一对相互作用力



图 2

[例 4] 下列关于描述物理量之间关系的图像中, 描述与图像对应正确的是



- A. 某静止物体路程与时间的关系
 B. 定值电阻电流与电压的关系
 C. 水中物体所受压强与深度的关系
 D. 沥青凝固时温度与时间的关系

(三) 计算题 (本大题共 3 小题, 第 15 小题 7 分, 第 16 小题 7 分, 第 17 小题 8 分, 共 22 分)

[例 5] 如图 3 所示, 是中国人民解放军海军山东舰, 是中国真正意义上的第一艘国产航空母舰. 已知山东舰的标准排水量为 5.9 万吨, 满载排水量 6.5 万吨, 正常执行任务时最多可携带 36 架歼-15 重型舰载战斗机, 吃水 10.5 米, 正常巡航海上时航行速度是 27 节 (海水的密度取为 $1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$, g 取 10 N/kg , 1 节等于 1.852 km/h) 求:

- (1) 满载时, 山东舰受到的浮力为多少;
- (2) 正常执行任务时, 山东舰底受到海水的压强为多少;
- (3) 如果山东舰正常巡航海上时, 匀速直行 2 小时, 通过的海洋距离约为多少.



图 3

(四) 实验与探究题 (本大题共 4 小题, 每小题 7 分, 共 28 分)

[例 6] 物理是一门注重实验的自然科学. 请同学们根据自己掌握的实验操作技能, 解答下列问题:

- (1) 如图 4 所示, 用甲乙两刻度尺测量同一小木块的长度, 甲刻度尺的测量结果为 cm, 乙刻度尺的测量结果为 cm, 乙刻度尺的最小刻度为 mm;
- (2) 学校实验室常用的温度计是根据液体的 原理制成的, 如图 5 所示, 此温度计的示数为 $^{\circ}\text{C}$;

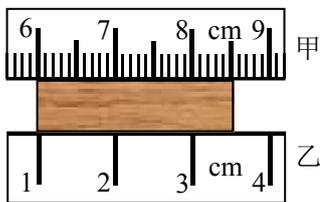


图 4

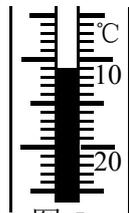


图 5



图 6

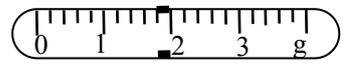


图 7

(3)小华同学用托盘天平测量木块的质量.调节天平平衡时,将游码调到“0”刻度线处,发现指针在分度盘的位置如图 6 所示.要调节天平平衡,应调节右端的平衡螺母向 _____ 移动.天平平衡后,在左盘放木块,右盘添加砝码,移动游码后,指针停在分度盘中央.小华观察到天平右盘里有两个 10g 和一个 5g 的砝码,游码的位置如图 7 所示,则木块的质量是 _____ g.

[例 7]科学探究是物理学科核心素养的重要内容,探究的形式可以是多种多样的.

1.探究平面镜成像时,像与物的关系

【实验器材】

玻璃板 三支蜡烛 坐标纸

【设计实验】

- (1)用玻璃板代替平面镜来实验的目的是便于观察到_____;
- (2)三支蜡烛中有两支是完全相同的,另一支蜡烛的长度与之不同,实验时需点燃_____支蜡烛,长度不同的蜡烛可以用来验证像与物的_____关系;
- (3)用坐标纸代替白纸来实验的目的是通过看坐标纸上的格子数就可以观察到_____的关系.

2.探究电流与电阻的关系

【设计实验与进行实验】

(1)请用笔画线代替导线,将图 8 的实验电路连接完整.(要求:导线不能交叉,滑片 P 向 B 端移动时,电路中的电流变小)

(2)小华同学按图 8 连接好电路后,闭合开关,无论怎样移动滑动变阻器的滑片,发现电压表都无示数,而电流表示数有变化.则故障原因可能是定值电阻 R _____;

(3)小华同学排查故障后,开始实验,他先用 5Ω 的电阻 R 连接在电路中,测得 R 两端的电压为 2V.断开开关,再用 10Ω 的电阻替换 R ,然后闭合开关,移动滑动变阻器的滑片 P,直到 10Ω 的电阻两端的电压为 _____ V 时,才能读电流表的示数.

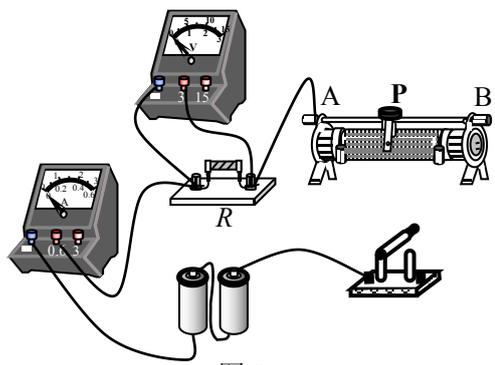


图 8