

学 校
生 名
准考证号

2022 年锦州市初中学业水平考试

物理 试 卷

物理和化学综合考试时间 150 分钟 物理试卷满分 80 分

※考生注意：请在答题卡各题目规定答题区域内作答，答在本试卷上无效。

一、选择题（本题共 10 小题，每小题 2 分，共 20 分。1~7 题为单选题，8~10 题为多选题。多选题漏选得 1 分，错选得 0 分）

1. 下列对物理量的估测最接近实际的是 (▲)

- A. 蚂蚁的爬行速度约为 2 m/s
- B. 冰箱冷藏室的温度约为 -5°C
- C. 比赛用篮球的质量约为 6 g
- D. 日光灯的额定功率约为 20 W

2. 中国特有的二十四节气惊艳亮相北京冬奥会的开幕式，对下列节气中涉及到的物态变化现象，分析正确的是 (▲)

- A. “雨水”——雨的形成是升华现象
- B. “寒露”——露的形成是汽化现象
- C. “霜降”——霜的形成是凝华现象
- D. “大雪”——雪的形成是熔化现象

3. 如图所示现象中，由于光的反射形成的是 (▲)



- A. 露珠下的叶脉
- B. 塔的倒影
- C. 墙上的手影
- D. 海市蜃楼

4. 下列与日常生活相关的物理现象中，解释正确的是 (▲)

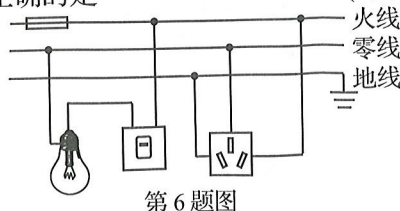
- A. 洗手池下方的回水管是一个连通器
- B. 塑料吸盘能吸在瓷砖墙面上，是因为吸盘对墙面有吸引力
- C. 灰尘被吸入吸尘器，是因为流速大的地方压强大
- D. 潜水员需要穿抗压潜水服，是因为液体压强随深度增加而减小

5. 目前我国在能源、材料和航天等领域都取得了巨大成就。下列说法正确的是 (▲)

- A. 核能和地热能都是可再生能源
- B. 半导体是制造集成电路的重要材料
- C. 地面控制中心通过超声波与空间站中的航天员通信
- D. 空间站上太阳能电池板将太阳能转化为内能

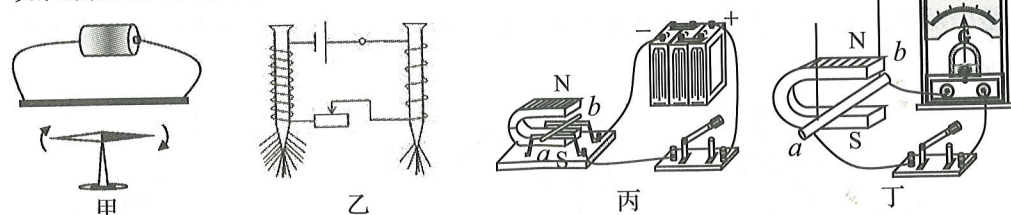
6. 如图所示是小明设计的部分家庭电路，下列说法正确的是 (▲)

- A. 灯泡与开关的连接符合安全用电要求
- B. 若保险丝熔断，可以用铜丝替换
- C. 闭合开关，若灯泡不亮，一定是灯泡短路
- D. 三孔插座的连接符合安装要求



第 6 题图

7. 如图所示是电与磁的四个实验，下列说法中正确的是

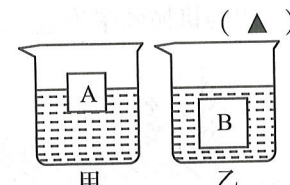


- A. 甲图：通电后小磁针发生偏转，说明电流有热效应
- B. 乙图：说明电磁铁的磁性强弱与电流方向有关
- C. 丙图：闭合开关后，磁场中导体 ab 受力而运动，依据该原理可制成电动机
- D. 丁图：闭合开关后，磁场中导体 ab 竖直向上运动时，灵敏电流计指针偏转

8. 对北京冬奥会的一些比赛情景的描述，下列说法正确的是 (▲)

- A. 掷出去的冰壶能继续向前运动，是由于冰壶具有惯性
- B. 单板滑雪运动员踩在滑雪板上，减小了对雪地的压强
- C. 短道速滑运动员在匀速转弯过程中，运动状态不变
- D. 跳台滑雪运动员在空中下落的过程中，重力势能减小

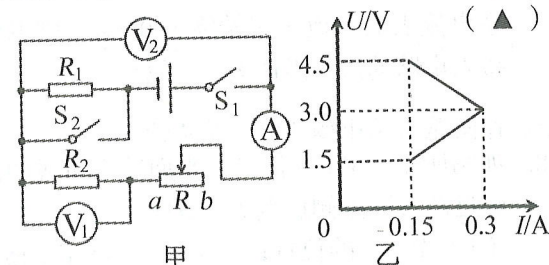
9. 在水平桌面上有甲、乙两个完全相同的烧杯，烧杯内盛有两种不同的液体。如图所示，将质量相等的 A、B 两个物体分别放入两种液体中 ($V_A < V_B$)，静止时两烧杯内液面相平。下列说法正确的是 (▲)



第 9 题图

- A. 甲烧杯中液体的密度小于乙烧杯中液体的密度
- B. 物体 A 受到的浮力等于物体 B 受到的浮力
- C. 甲烧杯底受到液体的压力等于乙烧杯底受到液体的压力
- D. 甲烧杯对桌面的压强大于乙烧杯对桌面的压强

10. 如图甲所示电路，电源电压保持不变， R_1 、 R_2 为定值电阻， R 为滑动变阻器。闭合开关 S_1 ，断开开关 S_2 ，将 R 的滑片从 b 端移到 a 端过程中，两个电压表示数与电流表示数关系如图乙所示。下列说法正确的是 (▲)



第 10 题图

- A. 电源电压为 4.5 V
- B. 滑动变阻器的最大阻值为 $20\ \Omega$
- C. R_1 的最小电功率为 0.225 W
- D. 闭合开关 S_1 、 S_2 ，通电 10 s 整个电路最多产生热量为 36 J

二、填空题（每空 1 分，共 17 分）

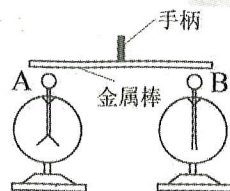
11. 2022 年元宵晚会上，在空间站中的航天员王亚平用古筝演奏了一曲《茉莉花》。古筝发出的声音是由于琴弦_____产生的；改变拨弦的力度可以改变声音的_____（选填“音调”、“响度”或“音色”）。

12. 2022 年 6 月 5 日 10 时 44 分，搭载着神舟十四号载人飞船的长征二号 F 火箭成功发射。火箭起飞过程中，以发射塔为参照物，火箭是_____（选填“运动”或“静止”）的；火箭喷气发动机将燃料燃烧后燃气的内能转化为_____能，此能量转化过程与四冲程汽油机的_____冲程相同。

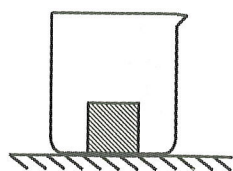
13. 如图所示,小丽穿着轮滑鞋在水平地面上匀速滑行,此时地面对她的支持力与_____是一对平衡力;轮滑鞋是利用滚动代替滑动来_____ (选填“增大”或“减小”)摩擦的。



第13题图

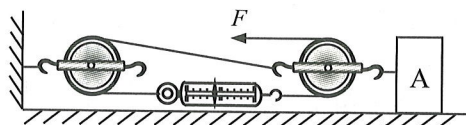


第14题图

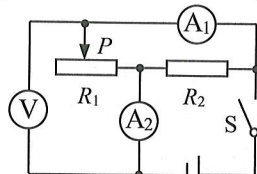


第15题图

14. 如图所示, A 和 B 是两个验电器, A 的金属箔张开是因为同种电荷相互_____ ;用带有手柄的金属棒把 A 和 B 两个验电器的金属球连接起来,若瞬间电流的方向由 B 到 A,则 A 验电器带_____ (选填“正”或“负”)电。金属棒的手柄是_____ (选填“绝缘”或“导”)体。
15. 如图所示,水平桌面上的容器底部放有一个边长为 10 cm,质量为 900 g 的正方体物块,则物块对容器底的压强为_____ Pa;逐渐向容器内倒水使物块漂浮,物块受到的浮力是_____ N。(g 取 10 N/kg)
16. 如图所示的滑轮组,在拉力 F 的作用下,物体 A 以 0.1 m/s 的速度匀速直线运动了 10 s。物体 A 受到的摩擦力为 4.2 N,弹簧测力计示数为 2 N (不计绳、弹簧测力计和滑轮重)。则绳子自由端移动的距离为_____ m,拉力 F 的功率为_____ W,滑轮组的机械效率为_____。



第16题图



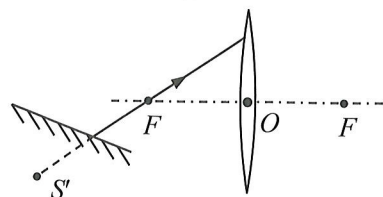
第17题图

17. 如图所示电路,电源电压恒定,定值电阻 R_2 的阻值为 20 Ω ,电流表 A_1 和 A_2 的量程均为 0~0.6 A。闭合开关 S,当滑动变阻器 R_1 的滑片从最左端向右移动的过程中,两个电流表的示数之差始终为 0.2 A。则电压表的示数为_____ V,滑动变阻器 R_1 允许接入电路的最小阻值为_____ Ω 。

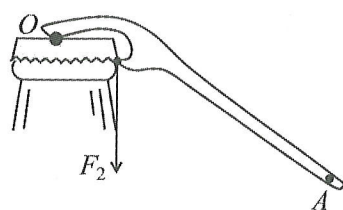
三、作图题 (每小题 2 分,共 4 分)

18. 如图所示, S' 是光源 S 在平面镜中所成的像, S 发出的一条光线经平面镜反射后恰好经过凸透镜左侧焦点 F 。请你画出:

(1) 光源 S 的位置; (2) 经过凸透镜的折射光线。



第18题图



第19题图

19. 如图所示,用瓶起子起瓶盖时,瓶起子是一个杠杆, O 是它的支点, F_2 是它受到的阻力。请在图中画出作用在 A 点的最小动力 F_1 及其力臂 L_1 。

四、简答题 (共 3 分)

20. 同学们在电视上观看了神舟十三号载人飞船返回舱的着陆过程。返回舱以极大的速度进入大气层时,温度急剧升高,此时它表面的高分子固体材料发生物态变化使其降温;返回舱在距离地表 10 km 时,打开降落伞减速,最后安全着陆。请你回答:
- (1) 电视机屏幕的彩色画面是由哪三种色光混合成的?
 - (2) 高分子固体材料发生了什么物态变化? (写出一种即可)
 - (3) 返回舱打开降落伞后,机械能如何变化?

五、计算题 (本题共 2 小题,共 12 分。要求写出必要的文字说明、公式、计算过程、数值和单位)

21. (5 分) 如图所示是我国自行设计研制的 AG600 全状态新构型灭火飞机。若该飞机以 270 km/h 的速度匀速直线航行 20 min,消耗航空燃油 1.35 t,飞机发动机的功率为 2.25×10^7 W。(航空燃油的热值为 4×10^7 J/kg) 求:
- (1) 消耗的航空燃油完全燃烧放出的热量是多少?
 - (2) 飞机在航行过程中的阻力是多少?
 - (3) 发动机的效率是多少?

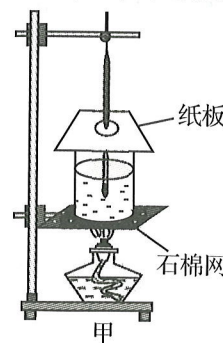


第21题图

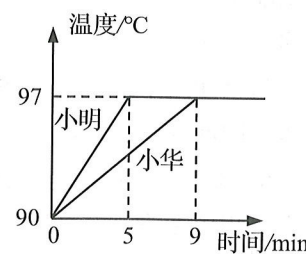
22. (7 分) 小明家购买了一台电热水器,铭牌显示:容量是 50 L,额定电压是 220 V,额定功率是 2 000 W。[$c_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3$ J/(kg \cdot °C), $\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3$ kg/m 3] 求:
- (1) 该电热水器正常工作时的电阻是多少?
 - (2) 某次洗浴时,水箱装满初温为 20 °C 的水,正常工作加热到 60 °C,若热水器的加热效率是 84%,则此次加热消耗多少电能?
 - (3) 一天,小明家只有该热水器和额定功率为 700 W 的电饭锅接入电路,它们都正常工作,则标有 2 000 r/(kW \cdot h) 的电度表的铝盘 4 min 转了多少转?

六、实验、探究题 (本题共 4 小题,共 24 分)

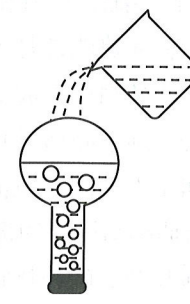
23. (5 分) 小明和小华都选用如图甲所示的实验装置“探究水沸腾时温度变化的特点”。



甲



第23题图



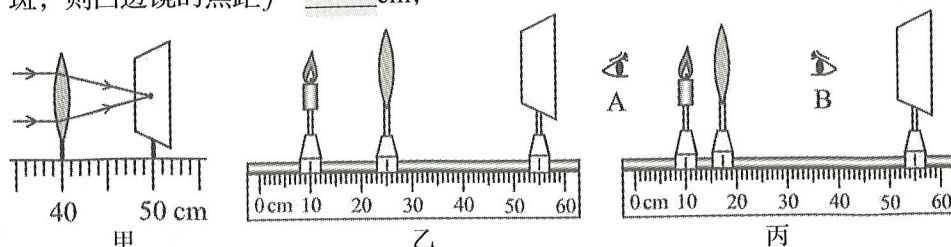
丙

- (1) 实验时,给盛水的烧杯加热,是通过_____方式改变水的内能;
- (2) 水沸腾时,继续加热,水的温度_____ (选填“升高”、“降低”或“不变”);

- (3) 实验过程中两位同学分别绘制了水的温度随时间变化的图像(如图乙所示), 两位同学图像不同的原因是水的_____不同;
- (4) 水沸腾后, 将水倒入烧瓶, 发现水停止沸腾。如图丙所示, 用橡皮塞塞住烧瓶口并将其倒置, 向烧瓶底部浇冷水, 发现水重新沸腾了。这是因为浇冷水后瓶内水蒸气_____ (填物态变化的名称), 瓶内气压减小, 水的沸点_____ (选填“升高”、“降低”或“不变”)。

24. (5分) 小明做“探究凸透镜成像规律”的实验。

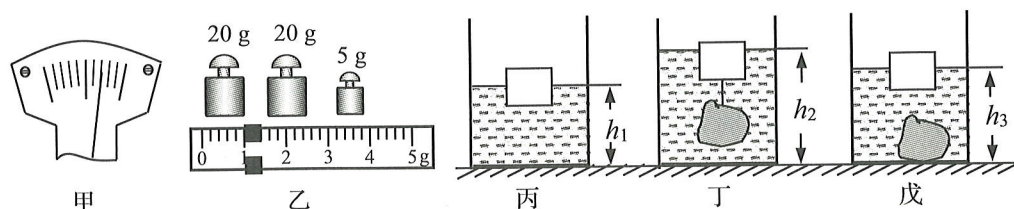
- (1) 如图甲所示, 将一束平行光正对凸透镜照射, 光屏上出现一个最小、最亮的光斑, 则凸透镜的焦距 $f =$ _____ cm;



第24题图

- (2) 小明在某次实验中, 将蜡烛、凸透镜、光屏放在光具座上如图乙所示的位置, 光屏上呈现清晰的像, 此像是倒立、_____的实像, 生活中_____ (选填“照相机”、“投影仪”或“放大镜”) 就是依据此成像原理制成的;
- (3) 保持蜡烛位置不变, 移动凸透镜至如图丙所示位置, 则人眼在图中_____ (选填“A”或“B”) 处能观察到烛焰的像;
- (4) 小明在图乙中烛焰和凸透镜之间的适当位置放一副眼镜, 发现光屏上原本清晰的像变模糊了。将蜡烛向靠近凸透镜方向移动适当距离后, 光屏上再次得到清晰的像, 则该眼镜是_____ (选填“近视”或“远视”) 眼镜。

25. (6分) 小明和小红使用不同的器材分别对石块的密度进行了测量。



第25题图

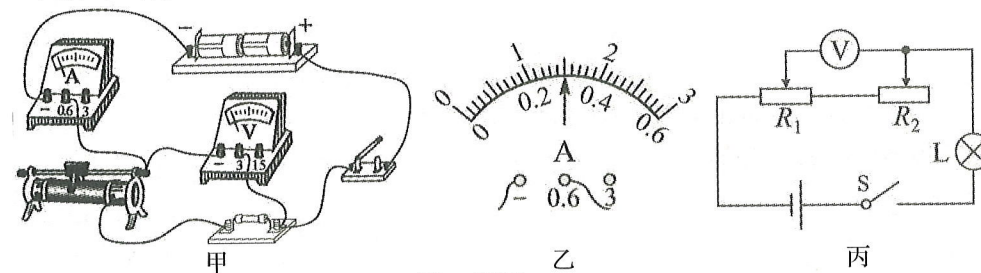
- (1) 小明将托盘天平放在水平桌面上, 把游码拨至标尺左侧零位, 发现指针所处位置如图甲所示, 应将平衡螺母向_____移动, 使天平横梁在水平位置平衡;
- (2) 把石块放在天平的_____盘中, 用镊子向另一个盘中加减砝码, 再移动游码。当天平衡时, 砝码质量以及游码在标尺上的位置如图乙所示, 则石块的质量是_____ g;
- (3) 小明又测出石块的体积是 20 cm^3 , 则石块的密度是_____ kg/m^3 ;
- (4) 实验后, 小明发现所用的砝码生锈了, 则所测石块密度比真实值_____ (选填“偏大”、“偏小”或“不变”)。

(5) 小红用圆柱形容器、刻度尺和一个不吸水的小木块等器材测量石块密度:

- ①如图丙所示, 容器内装入适量的水, 小木块放入容器内静止时, 测出容器内水深为 h_1 ;
- ②如图丁所示, 用细线把石块与木块系住放入容器内静止时, 测出容器内水深为 h_2 ;
- ③如图戊所示, 将石块直接放入容器内水中, 测出容器内水深为 h_3 ;
- ④石块密度的表达式 $\rho_{\text{石}} =$ _____。(用字母表示, 水的密度为 $\rho_{\text{水}}$)

26. (8分) 小明在“探究电流与电阻关系”的实验中, 所用电源是两节新的干电池, 定值电阻的阻值分别为 5Ω 、 10Ω 、 15Ω 、 20Ω 、 25Ω 。

- (1) 小明将 5Ω 的定值电阻接入如图甲所示的电路中, 闭合开关, 向右移动滑动变阻器的滑片, 电压表示数_____ (选填“变大”、“变小”或“不变”)。经检查发现电路中有一根导线连接错误, 请在错误的导线上画“ \times ”, 并用笔画线代替导线将电路连接正确。



第26题图

- (2) 改正电路后, 闭合开关, 调节滑动变阻器的滑片, 当电压表的示数为某一值时, 电流表示数如图乙所示。接着小明用 10Ω 电阻替换 5Ω 电阻, 并移动滑动变阻器的滑片, 使电压表的示数仍为_____ V;
- (3) 小明将 5Ω 和 15Ω 电阻分别接入电路, 并将电压表示数调到所控制的电压时, 两次实验整个电路消耗的电功率之比为_____;
- (4) 为确保所给的定值电阻接入电路后都能正常进行实验, 那么, 滑动变阻器的最大阻值至少为_____ Ω ;
- (5) 通过实验探究, 小明得出的结论是: 当电压一定时, 通过导体的电流与导体的电阻_____。
- (6) 实验结束后, 小明想测一个额定电压为 2.5 V 小灯泡的额定功率, 但电流表损坏。他用四节新干电池串联作电源, 另有规格为“ $20 \Omega \ 1 \text{ A}$ ”的滑动变阻器 R_1 和一个铭牌不清的滑动变阻器 R_2 , 设计了如图丙所示的电路。请你帮他完成测量过程:
- ①闭合开关, 将滑动变阻器 R_1 的滑片移至最左端, 调节滑动变阻器 R_2 的滑片, 使电压表示数为_____ V, 小灯泡正常发光;
- ②保持滑动变阻器 R_2 的滑片位置不动, 将滑动变阻器 R_1 的滑片移至最右端, 读出电压表的示数为 0.5 V ;
- ③小灯泡的额定功率为_____ W。