

2018-2019 年广西省南宁市中考物理模拟试卷

考试时间：90 分钟 满分：100 分

一．选择题（共 16 小题，每题 2 分，共 32 分）

1. 下列物体通常情况下属于导体的是（ ）

- A. 铅笔芯 B. 塑料尺 C. 橡皮擦 D. 玻璃杯

2. 下列家用电器中，利用电流热效应工作的是（ ）

- A. 电风扇 B. 电饭锅 C. 电视机 D. 洗衣机

3. 关于光现象，下列说法正确的是（ ）

- A. 漫反射不遵守光的反射定律
B. 验钞机利用红外线辨别钞票的真伪
C. 开凿隧道时用激光束引导掘进机，利用了光的直线传播
D. 自行车的尾灯是靠光的折射来引起后方车辆司机注意的

4. 图所示的工具中，在使用时属于费力杠杆的是（ ）



天平



瓶盖起子



食品夹



钳子

5. 关于家庭电路和安全用电，下列说法正确的是（ ）

- A. 家庭电路中，空气开关跳闸一定是发生了短路
B. 家庭电路中，控制用电器的开关应接在火线和用电器之间
C. 使用试电笔时手不能接触笔尾金属体
D. 发现有人触电后，应立即用手把他拉开

6. 关于声现象，下列说法中正确的是（ ）

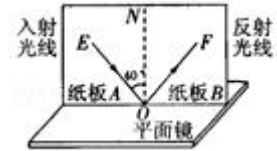
- A. 中考期间学校路段禁止鸣喇叭，这是在传播过程中减弱噪声
B. “闻其声而知其人”主要是根据声音的音调来判断的
C. 声音和电磁波都能传递信息且都可以在真空中传播
D. 大妈们在楼前空地跳广场舞时所放的音乐太“高”，影响了附近居民的正常生活。这

里的“高”是指声音的响度大

7. 下列实例中，力对物体没有做功的是（ ）

- A. 叉车向上举起货物
- B. 小林沿着斜面向上拉动物体
- C. 小欣背着书包上楼
- D. 小明用力推石头但石头不动

8. 为了探究光反射时的规律，小明进行了如图所示的实验，对于实验过程中的注意事项以及实验结论，下列说法中正确的是（ ）

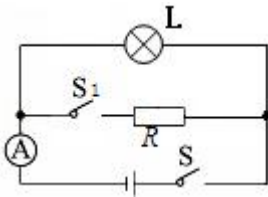


- A. 实验时不一定使纸板与平面镜垂直
- B. 入射角等于反射角
- C. 将光沿着 FO 入射，发现反射光线逆着 OE 射出，说明光路是可逆
- D. 将纸板 B 沿 ON 向后翻折，发现纸板 B 上的反射光线消失，说明反射光线、入射光线和法线不在同一平面

9. 下列有关托盘天平的使用说法正确的是（ ）

- A. 称量前，应调节平衡螺母或移动游码使天平平衡
- B. 称量前，应估计被测物体的质量，以免超过量程
- C. 称量时，左盘放砝码，右盘放物体
- D. 称量时，向右移动游码，相当于向左盘加砝码

10. 如图所示，闭合开关 S 时灯泡 L 恰能正常发光，若再闭合开关 S_1 ，则（ ）

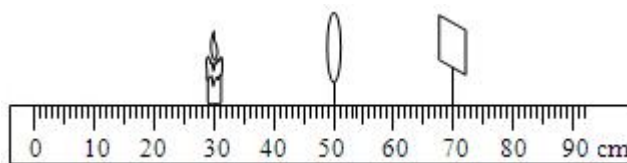


- A. 灯泡变亮，电流表示数不变
- B. 灯泡变暗，电流表示数不变
- C. 灯泡亮度不变，电流表示数增大
- D. 灯泡亮度不变，电流表示数减小

11. 下列关于热学知识的说法正确的是（ ）

- A. 0°C 的水变成 0°C 的冰，温度不变，内能不变
- B. 在热机的做功冲程中，内能转化为机械能
- C. 端午粽子飘香，说明分子间存在斥力
- D. 物体温度升高一定是吸收了热量

12. 在探究凸透镜成像规律的实验中，蜡烛、凸透镜和光屏的位置如图所示，烛焰在光屏上恰好成一清晰等大的实像，下列说法正确的是（ ）

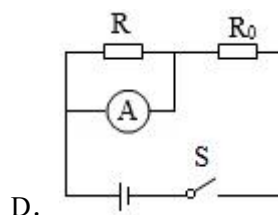
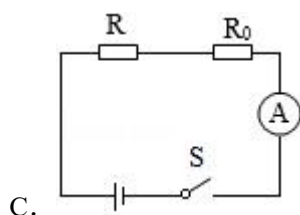
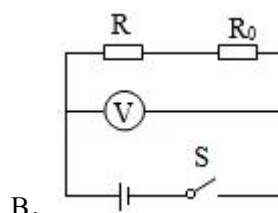
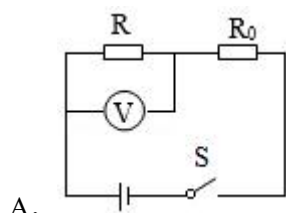


- A. 该凸透镜的焦距是 20cm
 B. 将蜡烛移动到 20cm 刻度处，移动光屏可得到倒立、放大的实像
 C. 将蜡烛移动到 35cm 刻度处，为使烛焰在光屏上成一清晰的像，应向右移动光屏，光屏接收到的像变大
 D. 将蜡烛移动到 45cm 刻度处，烛焰在光屏上可以成一清晰的像

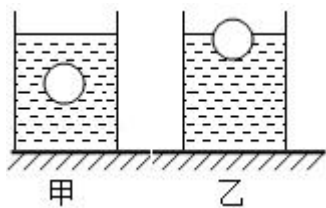
13. 如图为实验室电流表的内部结构图。线圈悬置在磁体的两极间，与指针和弹簧相连。线圈通电时转动带动指针偏转，使弹簧形变，显示电流的大小。下列说法中正确的是（ ）



- A. 该电流表是利用电磁感应原理工作的
 B. 电磁铁的原理与该电流表的工作原理相同
 C. 线圈中电流越大，弹簧的弹性势能越大
 D. 线圈中有电流通过时，把机械能转化为电能
14. 小峻参加青少年科学素养大赛，设计了《自动火灾报警器》。报警器中有热敏电阻 R 和保护电阻 R_0 ，其中 R 的阻值随温度升高而减小，当火灾发生时，温度升高，导致电表示数变大而触发报警装置。如图中能实现上述功能的电路图是（ ）



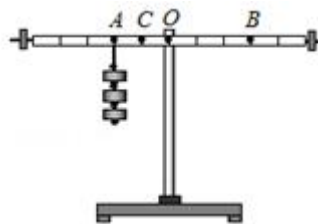
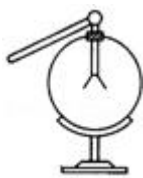
15. 水平桌面上放有甲、乙两个都装有水的相同容器，现把两个形状和体积都相同的实心小球分别缓慢放入两容器中，两小球静止时液面恰好相平，如图所示，下列说法正确的是（ ）



- A. 两小球受到的浮力相等 B. 乙容器中小球的密度较大
C. 甲容器底部受到的水的压强大 D. 两容器底部对水平桌面的压力相等
16. 下列关于浮力的说法中正确的是（ ）
- A. 同一物体浸没在水中越深，受到的浮力越大
B. 不同材料制成的体积相同的实心球 A 和 B，浸没在同种液体中，受到的浮力一样大
C. 同种材料制成的体积相同的实心球和空心球，浸没在同种液体中，受到的浮力不同
D. 当物体在上浮的过程中，浮力逐渐增大

二. 填空题（共 5 小题，每空 1 分，共 15 分）

17. 我国家庭照明电路的电压是_____V，在家用电器中，冰箱与空调是_____。（选填“串联”或“并联”）
18. 利用微信“扫一扫”功能，通过智能手机的摄像头扫描二维码可以快速获取网络信息，手机摄像头相当于一个凸透镜，扫码时二维码到摄像头的距离应满足_____条件。
19. 如图所示，用跟丝绸摩擦过的玻璃棒去接触验电器的金属球，金属箔因_____而张开一定角度，此时金属箔带的是_____（正/负）电荷，金属箔_____（得到/失去）电子。



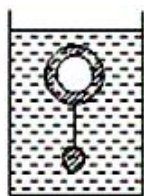
20. 有一杠杆经过调节，处于水平平衡状态。如图所示，在 A 点悬挂三个钩码（每个钩码重均为 0.5N），要使杠杆水平平衡，需在 B 点悬挂_____个钩码；取走悬挂在 B 点的钩

码，改用弹簧测力计在 C 点竖直向上拉，使杠杆水平平衡，测力计的拉力为_____N；如改变测力计拉力的方向，使之斜向右上方，杠杆仍然水平平衡，测力计的读数将_____。

21. 第九届广州车展于 2011 年 11 月 21 日至 28 日在中国进出口商品交易会展馆举办。如图所示的是我国自主生产的新能源汽车。若质量为 $6 \times 10^3 \text{kg}$ 的四轮汽车在平直的公路上以 10m/s 的速度匀速行驶，在行驶过程中受到的阻力等于车重的 0.08 倍，每个轮胎与地面的接触面积为 0.05m^2 ，则汽车在 1min 内通过的路程是_____ km；汽车牵引力在 1min 内做的功是_____ J；汽车静止在水平地面上时对地面的压强是_____ Pa。



22. 如图所示，水平桌面上有一个底面积为 $S = 100 \text{cm}^2$ 的盛水的圆柱形容器，将用相同材料制成的空心球和实心球用细线系住放入容器中，它们刚好悬浮于水中，此时水深 20cm ，实心球和空心球的质量均为 200g 。现将细线剪断，空心球上浮，至静止时露出水面体积为 150cm^3 。两个球在水中悬浮时受到的总浮力是_____ 牛顿；空心球漂浮后，容器底部受到水的压强是_____ 帕；空心球的空心体积是_____。

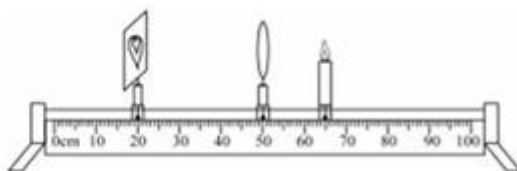


三. 实验探究题（共 3 小题，每空 1 分，共 13 分）

23. (1) 利用微信“扫一扫”功能，通过智能手机的摄像头扫描二维码（如图甲）可快速获取网络信息，手机摄像头相当于一个凸透镜，二维码到摄像头的距离应满足_____的条件。
- (2) 如图乙所示，蜡烛恰好在光屏上成清晰的像。将光屏移至刻度线 10cm 处，蜡烛向（选填“远离”或“靠近”）透镜方向移动，或在透镜和光屏间增加一个合适的_____（选填“凹”或“凸”）透镜，光屏上能再次成清晰的像。保持透镜位置不变，仅将蜡烛和光屏位置交换，光屏上可观察到倒立_____（选填“放大”或“缩小”）的实像。



甲



乙

24. 青青用图甲所示的装置探究“水沸腾时温度变化的特点时，在烧杯中倒入一定量的水，在加热过程中某一时刻水中温度计的示数如图乙所示，当水温达到 90°C 时，每隔 1min 记录一次温度，并绘制了图丙所示水温随时间变化的图象，图丁是在实验中观察到的两种现象，请你解答下列问题：

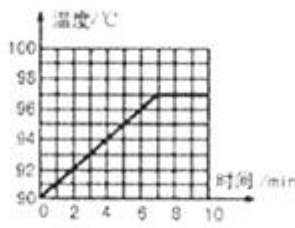
- (1) 安装实验器材的顺序要_____（选填“自下而上”或“自上而下”）；
- (2) 图乙所示水的温度为_____ $^{\circ}\text{C}$ ，由图丙可知：水沸腾时的特点是_____；
- (3) 沸腾时水中气泡的情形为图丁所示的_____（选填“A”或“B”）；
- (4) 为缩短实验时间，可行的操作是_____。



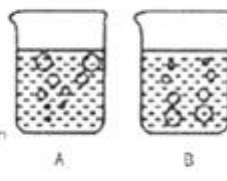
甲



乙

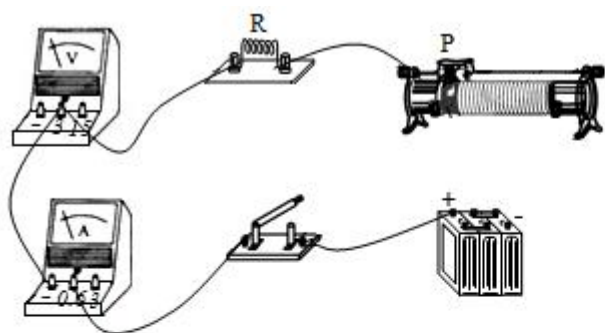


丙

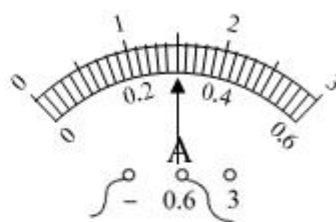


丁

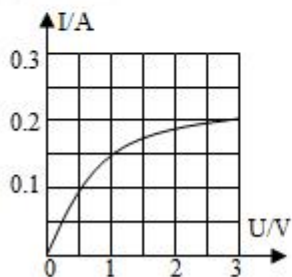
25. 在探究“电流与电阻的关系”的过程中，同学们利用了阻值分别为 5Ω 、 10Ω 、 15Ω 的定值电阻和规格是“ 10Ω 1A ”的滑动变阻器 A 进行了探究。



甲



乙



丙

(1) 请你用笔画线代替导线，将图甲中的电路连接完整，要求滑动变阻器的滑片 P 向左滑时，电流表示数变大，导线不能交叉；

(2) 闭合开关，移动滑动变阻器滑片 P 的位置，发现电压表始终有示数，电流表无示数，其原因可能是_____（写出 1 个即可）

(3) 排除故障后，将 5Ω 的电阻接入电路，调节滑动变阻器，使电压表示数为 $1.5V$ ，电流表如图乙所示，则电流表读数为_____A

(4) 该小组同学将电源电压调至 $4V$ ，将电路中的电阻更换成额定电压为 $2.5V$ 的小灯泡，做“测定小灯泡额定功率”的实验：

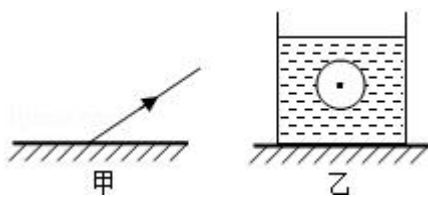
① 闭合开关后，电压表的示数为 $1.5V$ ，要使小灯泡正常发光，滑片 P 应向_____（选填“左”或“右”）端移动

② 多次改变滑片 P 的位置，获得多组对应的电压、电流值，并绘制出了如图丙所示的图象。由图象可知，小灯泡的额定功率是_____W

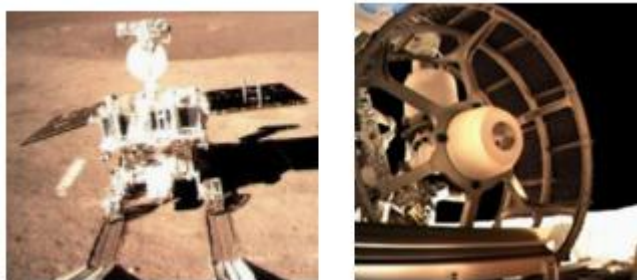
四．作图与简答题（共 2 小题，每题 4 分，共 8 分）

26. (1) 图甲是一束光射到平面镜后的反射光线，请画出其入射光线和法线。

(2) 如图乙所示，小球静止在水中。请画出小球所受力的示意图。



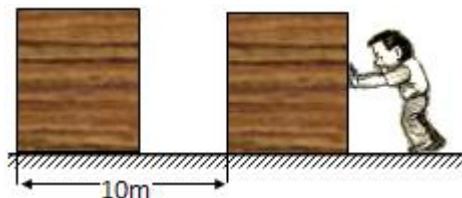
27. 2019 年 1 月 3 日，嫦娥四号成功着陆月球背面，月球车“玉兔二号”开始巡视探测。如图，为应对复杂地形，科学家将“玉兔二号”“减肥”至 135kg ，采用了筛网轮设计，六个轮子呈网状且搭配棘爪，有效地增加了行驶灵敏性，同时防止下陷，避免轮子打滑。请用所学知识简要分析题中加点部分涉及的物理原理。



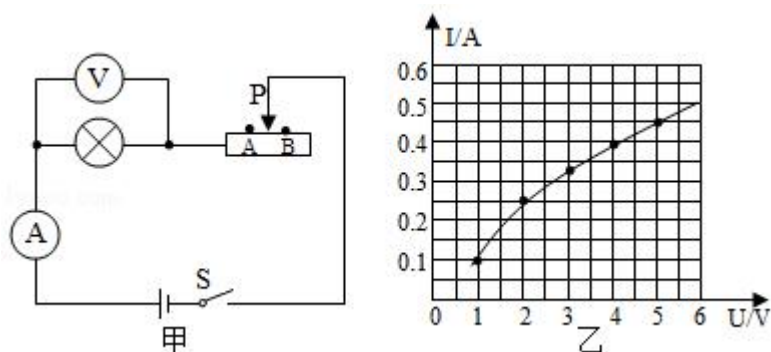
五. 计算题（共 3 题，共 32 分）

28. (9 分) 如图所示的水平地面上，一个底面积为 0.16m^2 、重为 400N 的物体，在 200N 的水平推力作用下， 4s 内匀速前进了 5m 。求：

- (1) 推物体前进的速度是多大？
- (2) 推力在这 4s 内对物体做了多少功？
- (3) 物体对地面的压强是多大？



29. (10 分) 如图所示，图甲是小谦同学研究调光灯的实验电路图，小灯泡规格是“6V 3W”，闭合开关 S，当滑动变阻器滑片 P 在 A 点时，滑动变阻器连入电路的电阻为 R_1 ，电压表的示数为 4V，当滑动变阻器滑片 P 在 B 点时，滑动变阻器连入电路的电阻为 R_2 ，电压表的示数为 2V，且 $R_2 = 2R_1$ ，测绘出小灯泡的 I - U 图象如图乙所示，电源电压保持不变。



- (1) 小灯泡正常发光时的电流是多少 A？
- (2) 小灯泡两端电压为 2V 时的实际功率是多少 W？
- (3) 电源电压是多少 V？

30. (13 分) 如图是太阳能热水器内部水箱的结构示意图。A、B 是水箱中两个相同的实心圆柱体，密度为 $2 \times 10^3 \text{kg/m}^3$ ，悬挂在水箱顶部的压力传感开关 S 上。当 S 受到竖直向下的拉力达到一定值时闭合，电动水泵 M 开始向水箱注水；当拉力等于 10N 时，S 断开，电动水泵 M 停止注水，此时水箱水位最高为 1.2m。g 取 10N/kg。求：

(1) 若水箱内有 100kg 的水，该太阳能热水器将水从 20°C 加热到 50°C 时水吸收的热量。

$[C_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})]$

(2) 停止注水后水箱底部受到的水的压强。

(3) 若 A、B 的体积均为 400cm^3 ，A、B 受到的总重力。

(4) 正常情况下水箱中的水位最高时如图所示，A 受到的浮力（开关 S 下的细绳和 A、B 间的细绳质量与体积均忽略不计）。

