

2018~2019 学年初三教学调研试卷

物 理

2019.04

注意事项:

1. 本试卷选择题共 24 分, 非选择题共 76 分, 全卷满分 100 分; 考试时间 100 分钟.
2. 答题前, 请务必将自己的姓名、学校、考试号等用书写黑色字迹的 0.5 毫米签字笔填写在答题卷上.

第 I 卷 (选择题 共 24 分)

一、选择题 (每小题 2 分, 共 24 分. 在每小题给出的四个选项中, 只有一个选项是正确的)

1. 生长在沙漠中的仙人掌的叶子为针状(如图所示), 这有助于减少水分的

- A. 蒸发
- B. 升华
- C. 液化
- D. 沸腾



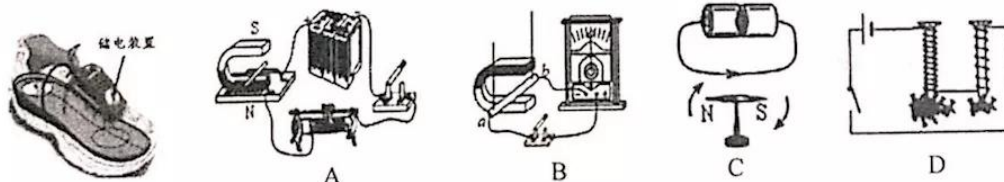
2. 小红在路上骑自行车, 若说她是静止的, 则选择的参照物可能是

- A. 迎面走来的行人
- B. 路旁的树木
- C. 小红骑的自行车
- D. 从身边超越的汽车

3. 关于能源、电磁波、超声波等物理知识, 下列说法中正确的是

- A. “北斗”卫星导航是利用电磁波传递信息
- B. 化石能源属于可再生能源
- C. 科学家利用超声波来获取信息, 预报地震
- D. 核电站利用的是核聚变时产生的能量

4. 如图所示的充电鞋垫, 利用脚跟起落驱动磁性转子旋转, 线圈中会产生电流, 从而就能给鞋面上的储电装置充电. 这种充电鞋垫的工作原理与下列四幅图中哪个相同



5. 下列估测符合实际的是

- A. 洗澡水的适宜温度约为 80°C
- B. 课桌的高度约为 80cm
- C. 教室中日光灯的功率约为 400W
- D. 中学生正常步行的速度约 1.4km/h

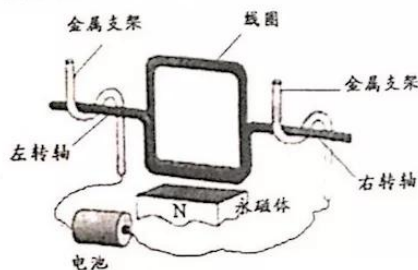
6. 龙卷风将物体“吸”起卷入空中, 其中“吸”字蕴含的物理道理, 与下列现象中的“吸”字相同的是

- A. 地球“吸”地面上物体
- B. 两光滑铅块压紧后“吸”住
- C. 两船并行相“吸”碰撞
- D. 梳头后的梳子会“吸”头发

7. 关于能量的转移和转化，下列说法正确的是
- A. 跳伞运动员在匀速下落过程中，其重力势能转化为动能
- B. 汽油机在做功冲程中将机械能转化成内能
- C. 温度从热量多的物体传递给热量少的物体
- D. 改变物体内能的方法有很多，但本质上只有做功和热传递两种方式
8. 为避免司机低头观察汽车仪表、忽略路况造成事故，厂商开发出抬头显示器：汽车仪表安装在驾驶台上、显示面水平朝上，司机平视，借助透明挡风玻璃看到竖直的仪表显示的像。如图示时刻，司机平视就能看到车速数为“90”等行车信息。下列说法正确的是

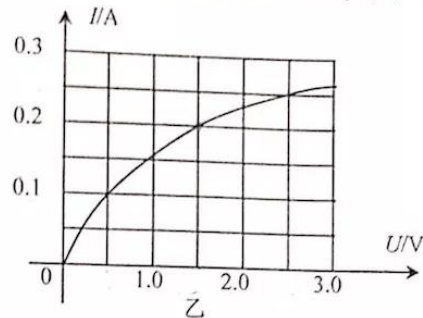
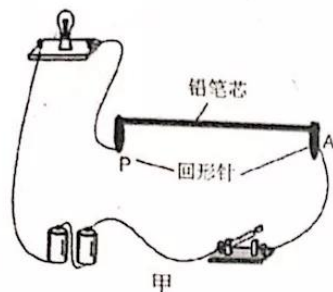


- A. 此时仪表上直接显示出的速度数信息是“06”
- B. 司机能看清仪表的信息是由于玻璃对光实现了漫反射
- C. “路面情况能被车内人看到”属于光的折射现象
- D. 挡风玻璃必须与水平面垂直安装
9. 家庭电路中有时会出现这样的现象：原来各用电器都在正常工作，当把一个手机充电器的插头插入插座时，家里所有的用电器都停止了工作。其原因可能是
- A. 这个插座的火线和零线原来就相接触形成了短路
- B. 插头与这个插座接触不良形成了断路
- C. 插头插入这个插座时，导致火线和零线相接触形成了短路
- D. 同时工作的用电器过多，导致干路电流过大，空气断路器“跳闸”
10. 通过可直接感知的现象，推测无法直接感知的物理规律，这是物理学中常用的探究方法。小明观察到以下的现象，并进行了初步推测，其中不符合事实的是
- A. 现象：将小磁针靠近某物体时，小磁针发生偏转。推测：该物体一定是磁体
- B. 现象：将留有少量水的易拉罐加热后，封住罐口并冷却，罐体会变瘪。推测：大气有压强
- C. 现象：两滴水银靠近时，会自动结合成一滴较大的水银。推测：分子间存在引力
- D. 现象：温度计放在色散光带红光外侧时示数会增大。推测：该区域存在一种人眼看不见的光
11. 如图所示是小明自制的简易电动机示意图。矩形线圈由一根漆包线绕制而成，漆包线的两端分别从线圈的一组对边的中间位置引出，并作为线圈的转轴。将线圈架在两个金属支架之间，线圈平面位于竖直面内，永磁铁置于线圈下方。为了使电池与两金属支架连接后线圈能连续转动起来，他应将



- A. 左、右转轴下侧的绝缘漆都刮掉
- B. 左、右转轴上下两侧的绝缘漆都刮掉
- C. 左转轴上侧的绝缘漆刮掉，右转轴下侧的绝缘漆刮掉
- D. 仅将一个转轴上的绝缘漆全部刮掉

12. 如图甲所示是某一模拟调光灯的实验电路，电源电压为 3V，小灯泡的额定电压为 2.5V，电流随电压变化的图像如图乙所示，当小灯泡两端电压达到 0.5V 时才能亮起来。铅笔芯的长度为 15cm、阻值 30Ω，其阻值与长度成正比关系。回形针 A 固定在铅笔芯右端，回形针 P 可以在铅笔芯上自由滑动。为使小灯泡能发光且安全工作，以下有关说法不正确的是

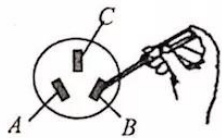


- A. 加在小灯泡两端的电压越大时，其电阻值也会越大
 B. 闭合开关，P 滑到距 A 点 3.75cm 处，小灯泡的实际功率为 0.3W
 C. 小灯泡的实际功率变化范围为 0.05W~0.625W
 D. AP 允许接入电路长度的范围是 1cm~14cm

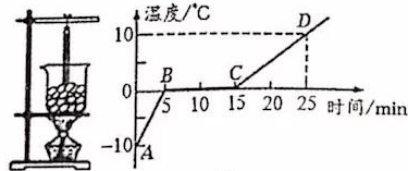
第 II 卷 (非选择题 共 76 分)

二、填空题 (本题共 10 小题，每空 1 分，共 26 分)

13. 夜晚，我们经过装有声控开关的楼道时，往往要用力拍手或跺脚将灯点亮。这是利用了声音是由物体的 产生的，“用力”是为了提高声音的 。
 14. 如图是小明正在使用测电笔辨别正常家庭电路中三孔插座的火线与零线，此时测电笔氖管 (发光/不发光)。为了防止漏电，避免对人体造成伤害，应该将 孔接地。



第 14 题图

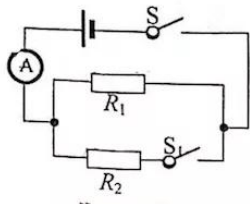


第 15 题图

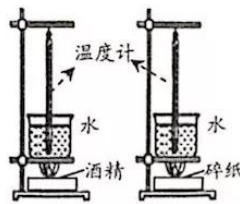


第 16 题图

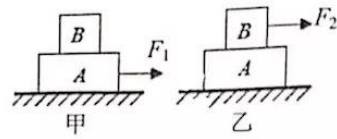
15. 小红同学用如图甲所示的装置对冰加热，根据实验记录绘制了冰熔化时温度随时间变化的图像，如图乙所示。 段表示冰的熔化过程，此过程中冰水混合物的内能 (增大/不变/减小)。
 16. 如图是台球比赛中的情景。击球前台球静止在球台上，台球受到的重力和支持力是一对 (平衡力/相互作用力)；击球后，球离开球杆仍能向前运动是由于 的缘故，而球的速度越来越小，是因为受到 的作用。
 17. 如图所示，电源电压恒定， $R_1=20\Omega$ 。闭合开关 S、 S_1 ，电流表示数是 0.5A；若再断开开关 S_1 ，发现电流表示数变化了 0.2A，则电源电压为 V， R_2 的阻值为 Ω。



第 17 题图

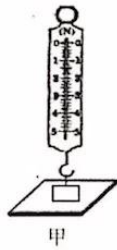


第 18 题图

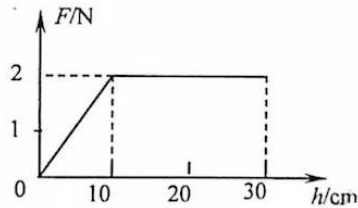


第 19 题图

18. 利用如图所示的装置,运用控制变量法,通过观察现象即可比较酒精和碎纸的 ▲ (比热容/热值)大小. 为完成实验,要求酒精和碎纸的 ▲ (燃烧时间/质量)相同.
19. 叠放在一起的 A 、 B 两物体置于水平桌面上,现用水平向右、大小为 10 N 的外力 F_1 作用在 A 物体上,使它们一起做匀速直线运动(如图甲所示),此时物体 A 受到地面的摩擦力为 ▲ N ,受到 B 物体的摩擦力为 ▲ N . 改用大小为 20 N 水平外力 F_2 作用在 B 物体上,使它们一起向右运动(如图乙),此时物体 A 受到地面的摩擦力为 ▲ N .
20. 如图甲所示,用弹簧测力计竖直向上缓慢提升静止在水平桌面上的钩码,弹簧测力计的示数 F 与弹簧测力计外壳上升高度 h 之间的关系如图乙所示. 则钩码的重力大小为 ▲ N ; 当弹簧测力计的示数是 1.5 N 时,钩码对桌面的压力大小是 ▲ N . 从开始提升到 $h=30\text{ cm}$ 的过程中,弹簧测力计的拉力对钩码做功为 ▲ J .

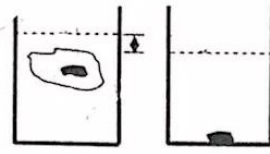


甲



乙

第 20 题图



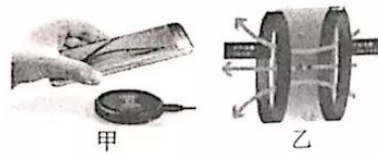
甲

乙

第 21 题图

21. 某冰块中有一小金属块,冰和金属块的总质量是 61 g ,将它们放在盛有水的圆柱形容器中,恰好悬浮于水中(如图甲所示). 当冰全部熔化后,容器里的水面下降了 0.6 cm (如图乙所示). 容器的底面积为 10 cm^2 ,冰块中冰的体积是 ▲ cm^3 ,金属块的质量是 g ,金属块的密度是 ▲ kg/m^3 . 已知冰的密度 $\rho_{\text{冰}}=0.9\times 10^3\text{ kg/m}^3$.
22. 手机无线充电

手机无线充电(如图甲)就是不借助于数据线等导线对手机进行充电,从而增加手机续航时间. 现阶段使用较多的一种方式,其技术的原理如图乙所示,交流电流流过送电线圈产生磁场,受电线圈靠近时就会产生电流,给智能手机充电,并将电能储存到手机的锂电池内.



甲

乙

- (1)无线充电是利用 传递能量,能无线充电的手机外壳材料一般用玻璃或塑料等材料,而不能用金属,原因是 ▲.
- (2)某品牌手机,锂电池的容量为 4200 mAh ,输出电压为 3 V ,该电池最多可提供 ▲ $\text{kW}\cdot\text{h}$ 的电能. 某无线充电器的功率为 15 W ,转换效率为 70% ,当给上述手机充电时,最多需要 ▲ h 可将该电池充满.

三、解答题 (本题共 8 小题, 共计 50 分, 其中第 25 题、第 26 题、第 27 题需要写出必要的解答过程)

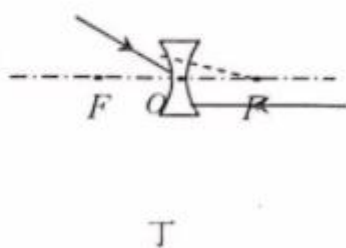
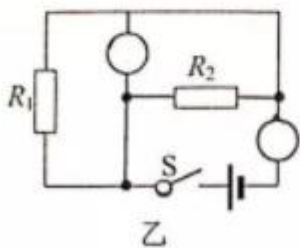
23. (8 分) 根据要求完成相应的作图.

(1) 在图甲中画出球 A 所受力的示意图.

(2) 在图乙所示电路中的 \bigcirc 内填上适当的电表符号, 使电阻 R_1 与 R_2 并联.

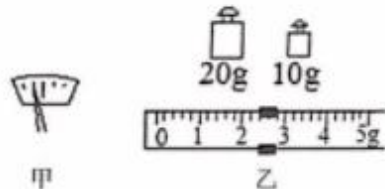
(3) 如图丙所示, 用瓶起子开启瓶盖. 请画出在 A 点所用最小力 F 的示意图及其力臂 L .

(4) 在图丁中画出对应的折射光线.



24. (6 分) 在测量盐水密度的实验中.

(1) 调节天平平衡时, 先将天平放在 ▲ 上, 将游码移至标尺左端零刻度线处, 若发现指针位置如图甲所示, 应将平衡螺母向 ▲ 调节, 直到天平平衡.



(2) 小红用调节好的天平测量烧杯质量, 当天平平衡时, 右盘中砝码和游码位置如图乙所示, 则小红所用烧杯质量为 ▲ g.

(3) 下表分别是小红和小明所设计和进行实验的过程(表中只是实验步骤示意图, 图中示数并不是实际数据). 其中, ▲ 同学测量的误差较小, 该同学计算盐水密度的表达式为 ▲ (用表格中所提供的字母表示). 另一位同学由于设计的方案不科学导致测得值偏 ▲.

设计实验者	实验操作顺序		
	步骤 1	步骤 2	步骤 3
小红	<p>把盐水倒入量筒中测量出体积 V</p>	<p>用天平测量出烧杯质量 m_1</p>	<p>把量筒中盐水倒入烧杯中, 测量盐水和烧杯的总质量 m_2</p>
小明	<p>把盐水倒入烧杯中, 测量盐水和烧杯的总质量 m_1</p>	<p>把烧杯中的盐水倒入量筒中测量出体积 V</p>	<p>用天平测量出烧杯质量 m_2</p>

25. (4分) 太阳能是个巨大的能源, 直接利用太阳能不会污染环境, 太阳能热水器就是直接利用太阳能的装置, 假如太阳能热水器内盛有 200kg、25°C 的水, 在阳光的照射下水温升高到 75°C, 已知水的比热容 $c_{水} = 4.2 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$.

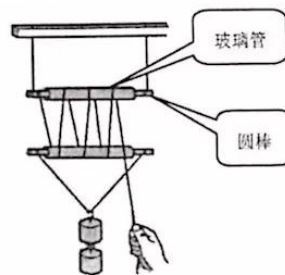
(1) 这些水吸收的热量是多少?

(2) 若用干木柴来加热这些水升高到相同温度, 干木柴完全燃烧放出的热量全部被水吸收, 则需要多少千克的干木柴? (已知干木柴的热值为 $q = 1.2 \times 10^7 \text{J}/\text{kg}$)

26. (5分) 如图所示, 在两根圆棒上各套有一段玻璃管, 把其中一根圆棒水平悬挂起来, 在另一根圆棒的两端扎上线以悬挂重物. 然后把绳子的一端固定在一个圆棒上, 将绳子在管子上绕几圈, 轻轻拉动绳子的另一端, 重物便被提起来了. g 取 $10 \text{N}/\text{kg}$.

(1) 本实验是模拟课本中所介绍的 ▲ 这种简单机械, 用玻璃管套在圆棒上进行实验的目的是 ▲ .

(2) 小明用该装置将 1kg 的重物提升 20cm 过程中, 测出绳子自由端向下移动了 115cm, 所用拉力 4N, 则他在该过程中手拉力所做的功是多少? 该装置的机械效率是多大? (计算结果有小数时, 保留一位小数)



27. (7分) 电动汽车(BEV)是指以车载电源为动力的一种新能源汽车. 使用电动汽车需要先通过充电桩对汽车蓄电池进行充电, 然后才能行驶. 若某充电桩的充电功率为 7000W, 对一辆质量为 1t 的汽车充电 1h 后, 其能以额定输出功率行驶 0.5h. 已知汽车将电能转化为机械能的效率为 80%, 汽车行驶过程中受到的阻力是车重的 0.06 倍, g 取 $10 \text{N}/\text{kg}$.

(1) 该汽车静止在水平地面上, 轮胎与地面的接触总面积为 0.08m^2 时, 汽车对地面的压强多大?

(2) 该汽车充电 1h 后能行驶的路程有多远?

(3) 某时刻汽车以额定输出功率行驶的速度恰好是 $25 \text{m}/\text{s}$, 试判断此时汽车处于什么运动状态 (加速/匀速/减速), 写出你的推理过程.

28. (7分) 如图甲所示是小明和小红探究“电流与电压的关系”的电路图。

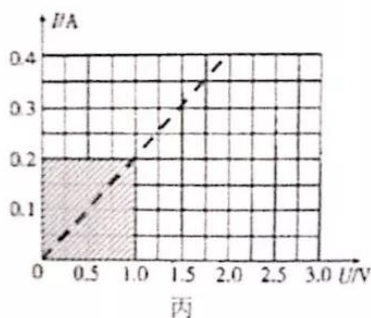
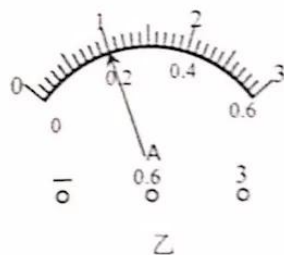
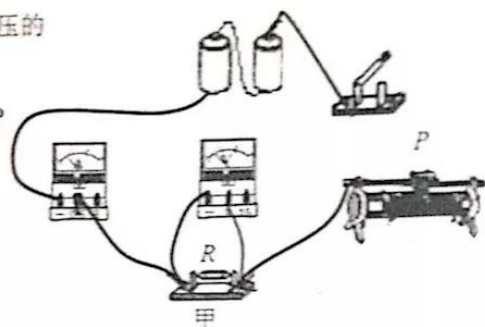
(1) 将图甲电路连接完整(要求滑动变阻器的滑片P向左端滑动, 电压表示数变大), 在连接电路时, 开关要 ▲。

(2) 连好电路闭合开关, 发现电流表无示数, 若电路故障来自于滑动变阻器, 检查电路时, 还应该能发现电压表 ▲。

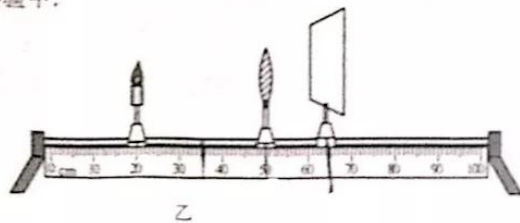
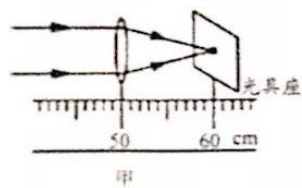
(3) 排除故障后继续实验, 小明测得多组数据记录在下表中, 其中第3次电流表的示数如图乙所示, 大小为 ▲ A。请在图丙上帮助小明作出电流与电压的关系图像。

实验次数	1	2	3	4	5
电压/V	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0
电流/A	0.10	0.15		0.22	0.30

(4) 小红实验后根据所记录的数据也在图丙中画出了电流与电压的关系图像(如图中虚线所示), 小明与小红所描绘图像不同的原因是 ▲。图丙中阴影部分的面积表示 ▲ (填某物理量的名称) 的大小。



29. (7分) 小明在做“凸透镜成像”的实验中。



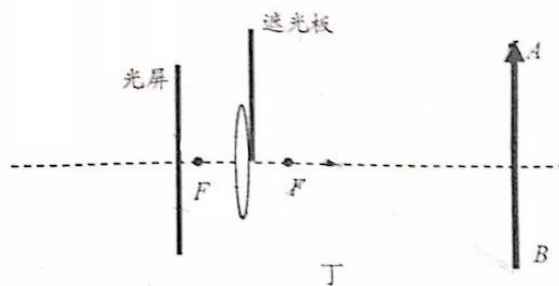
(1) 让平行光正对着凸透镜照射, 左右移动光屏, 直到光屏上出现一个最小最亮的光斑(如图甲所示), 测得凸透镜的焦距 $f = \underline{\quad\quad}$ cm。

(2) 蜡烛、透镜、光屏成如图乙所示位置放置时, 在光屏上恰好能呈现出烛焰清晰的 ▲ 实像, 若保持蜡烛和光屏的位置不动, 将凸透镜移至 ▲ cm 刻度处, 光屏上能再次接收到清晰的像。

- (3) 实验中, 小明在蜡烛和凸透镜间放上一只近视眼镜的镜片, 若仍要在光屏上成清晰的像, 则需将光屏向 ▲ (靠近/远离) 凸透镜的方向移动, 此时所成的清晰像为 ▲ 像(实/虚).



丙



丁

- (4) 如图丙是小明利用手机拍摄的一张照片, 发现照片上体育馆的像不完整, 分析可能是在拍摄时, 手指遮挡了部分摄像头所致. 为了进一步分析此原因, 他利用凸透镜、光屏、发光体 AB 和一张足够大的遮光板进行探究. 将发光体 AB 、凸透镜和光屏依次组装到光具座上, 调整它们的位置, 使光屏上恰能观察到 AB 清晰的像. 接着, 将遮光板紧贴着凸透镜自上而下插入镜头前, 直至挡住其上半部分(如图丁所示), 在该过程中光屏上 AB 所成像的变化情况是 ▲; 再将遮光板从图丁所示位置沿凸透镜的主光轴向右平移, 当移过主光轴上某点位置后, 发现光屏上 AB 的像开始变得不完整, 请在图丁上标出该点位置 P (保留作图痕迹).

30. (6分) 现有一只额定电流 $I_{\text{额}}=0.25\text{A}$ 的小灯泡, 请根据所提供的如下实验器材设计实验, 测量其额定功率.

实验器材: 电源、单刀开关 S_1 (一只)、单刀双掷开关 S_2 (符号 $\begin{matrix} \text{---} & a \\ \diagdown & \\ \diagup & \\ \text{---} & b \end{matrix}$, 一只)、最大阻值均为 R_0 滑动变阻器 R_1 和 R_2 (各一只)、电流表(一个)、导线若干.

- (1) 根据提供的器材, 将图中虚线方框内的电路补充完整. (图中已使用的器材, 不得重复使用)
- (2) 写出关键的实验步骤: ▲.
- (3) 小灯泡额定功率的表达式 $P_{\text{额}} = \underline{\text{▲}}$ (用 $I_{\text{额}}$ 、 R_0 和步骤中测量的物理量表示).

