

2022 学年春季学期九年级半期质量检测

(物理) 试卷

注意事项:

1. 全卷共 6 页, 四大题, 满分 50 分, 考试时间为 60 分钟。
2. 答卷前, 考生务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡上。
3. 回答选择题时, 选出每小题答案后, 用铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑。

回答非选择题时, 将答案写在答题卡上。写在本试卷上无效。

一. 选择题 (本大题共 8 小题, 每小题 2 分, 共 16 分)

1. 根据生活经验, 你认为下列数据符合实际情况的是 ()
 - A. 一个鸡蛋的质量大约是 500g
 - B. 人正常的步行速度是 10cm/s
 - C. 沐浴时让人感到舒适的水温约是 50℃
 - D. 大量事实表明: 不高于 36V 的电压对人体是安全的
2. 关于声现象, 下列说法正确的是 ()
 - A. 用大小不同的力先后敲击同一物体, 可以改变物体发声的音调
 - B. 在教室周围植树可以在声源处减弱噪声
 - C. 声音在真空中传播的速度为 $3 \times 10^8 \text{m/s}$
 - D. 医生利用听诊器来诊断疾病是利用了声音能传递信息
3. 生活处处有物理, 下列生活现象所涉及的光学知识, 说法正确的是 ()
 - A. 雨后的彩虹, 是光的色散现象
 - B. 清澈的池水看起来变浅了, 是由光的反射引起的
 - C. 夜晚人在路灯下形成的影子, 是光的折射形成的
 - D. 在教室各个方向都能看到课桌上的书, 是由于光照到书上发生了镜面反射

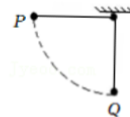
4. 关于热现象的说法, 正确的是 ()

- A. 古代人类钻木取火是利用热传递的方式改变物体内能
- B. 汽油机的做功冲程是把内能转变成机械能
- C. 理论表明温度越高, 物体内分子运动越剧烈, 因此, 温度越高的物体内能就越大
- D. 冬天走出温暖的家, 眼镜上就会出现一层水雾, 是空气中水在眼镜上汽化的结果

5. 物理知识无处不在, 下列对图中的情景解释错误的是 ()

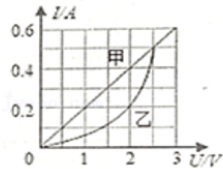


- A. 足球上升过程中, 受到重力方向是竖直向下的
 - B. 飞镖箭头做得很尖, 是为了增大压强
 - C. 拿自制气压计下楼, 细管内水柱下降
 - D. 撑竿跳高运动员在最高点时撑竿的弹性势能最大
6. 关于能源、信息与材料, 下列说法正确的是 ()
 - A. 煤、太阳能、天然气是可再生能源
 - B. 可见光不是电磁波, 但它们在真空中的传播速度相同
 - C. 核电站是利用核裂变把核能转化成电能的
 - D. 电热器的发热管若用超导材料, 效率会更高
 7. 如图所示, 在竖直平面内用轻质细线悬挂一个小球, 将小球拉至 P 点, 使细线处于张紧状态。由静止开始释放小球, 到最低点 Q 处细线恰好断裂, 若不计一切阻力, 下列说法正确的是 ()
 - A. 从 P 到 Q 点的过程中, 小球的惯性增大
 - B. 从 P 到 Q 点的过程中, 小球机械能逐渐增大
 - C. 从 P 到 Q 点的过程中, 只有重力对小球做功
 - D. 细线断裂后, 小球将沿水平方向做匀速直线运动



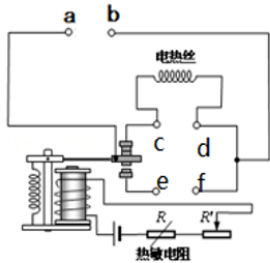
8. 如图所示是电阻甲和乙的 $I - U$ 图象，下列说法正确的是（ ）

- A. 电阻甲是为 10Ω 的定值电阻
- B. 当电阻甲两端电压为 $2V$ 时， $R_{甲} = 0.4\Omega$
- C. 只将电阻甲和乙串联，若电路电流为 $0.2A$ 时，则电路总电压为 $6V$
- D. 只将电阻甲和乙并联，若电源电压为 $2V$ 时，则电路总电流为 $0.6A$



二. 填空题（本大题共 4 小题，每空 1 分，共 8 分）

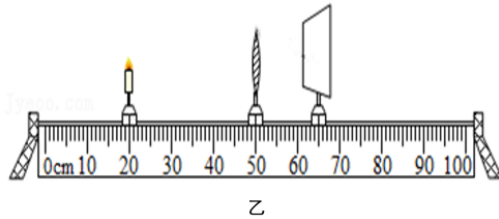
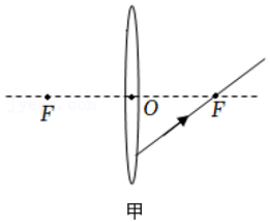
9. 家庭和实验室里常用的温度计是根据液体 _____ 的原理制成的。夏天，从冰箱中取出一瓶饮料，空气中的水蒸气遇冷液化成小水珠附着在饮料瓶外表面，水蒸气在液化的过程中要 _____（选填“吸热”或“放热”）。
10. 卫生城市你我共建，一辆洒水车正在新溉大道匀速前进洒水。洒水车相对于路边的景观树是 _____（选填“运动”或“静止”）的。洒水过程中，洒水车的动能 _____（选填“增大”“不变”或“减小”）。
11. 一重为 $1.8 \times 10^4 N$ 的客车在水平公路上做匀速直线运动，若汽车发动机的牵引力为 $3000N$ ，它受到的摩擦力是 _____ N ；现该车上的乘客数增加，车重变为 $2 \times 10^4 N$ ，若仍在该水平公路上做匀速直线运动，它受到的摩擦力将 _____（选填“变大”、“变小”或“不变”）。（不计空气阻力）
12. 如图所示为一恒温箱温控电路，包括控制电路和加热电路两部分，电热丝和热敏电阻 R 均置于恒温箱内，热敏电阻 R 的阻值随温度升高而减小。恒温箱温控电路工作原理是：当恒温箱中温度上升到设定温度 t ，通过电磁铁线圈的电流达到 I_0 时，衔铁被吸合，电热丝停止加热。图中电磁铁的上端是 _____ 极；加热电路中电源接在“a、b”两端，若滑动变阻器 R' 滑片向右移动，则恒温箱设定的温度将 _____（选填“提高”、“降低”或“不变”）。



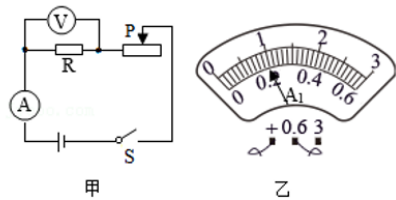
三. 实验探究题（本大题共 3 小题，每空 1 分，共 14 分）

13. 在“探究凸透镜成像的规律”的实验中，乙图的凸透镜的焦距为 $10cm$ 。

- (1) 如图甲，在凸透镜成像过程中，过凸透镜的折射光线经过焦点，请画出入射光线。
- (2) 如图乙，实验中调整烛焰、凸透镜、光屏的中心在 _____。
- (3) 蜡烛、凸透镜、光屏的位置如图乙所示，光屏上成清晰的像，生活中 _____是利用这一原理工作的。
- (4) 保持乙图蜡烛和凸透镜的位置不变，换为焦距为 $5cm$ 的凸透镜，要在光屏上成清晰的像。光屏应向 _____（选填“左”或“右”）移动。
- (5) 利用凸透镜可以矫正 _____（选填“近视眼”或“远视眼”）。



14. 为了探究“电流与电压的关系”，扎西设计了如图甲所示的电路。



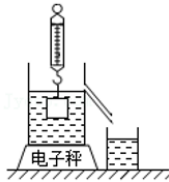
(1) 实验中，应保持_____不变，调节滑片 P，当电压表示数为 2V 时，电流表的示数如图乙所示，则电路中的电流为_____A；

电压/V	1	2	3
电流/A	0.1		0.3

(2) 多次测量，将记录的数据填在上表中后，分析数据可以得出的结论是_____；

(3) 在上述实验结束后，该同学还想利用此电路探究“电流与电阻”的关系，并与上表中的第三次实验数据进行比较，于是他在原电路中，只将 10Ω 的定值电阻换成了 15Ω 。闭合开关后，发现电压表的示数_____（选填“变大”、“变小”或“不变”），则他接下来的操作应该是将滑片 P 向_____（选填“左”或“右”）移动，使电压表的示数为 3V，并读取电流表的示数，记录数据。

15. 如图所示，在验证阿基米德原理实验中，将装满水的溢水杯放到水平桌面上已调零的电子秤上，用弹簧测力计测出金属块重力为 2.7N，将其缓慢浸没在溢水杯的水中，此时弹簧测力计示数是 1.7N，金属块始终不与溢水杯接触。



(1) 金属块浸没在水中时受到的浮力为 _____N。

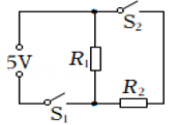
(2) 该金属块的密度为 _____ kg/m^3 。

(3) 金属块浸没在水中时与金属块未浸入水中时相比，液体对容器底部的压强 _____（选填“变大”、“变小”或“不变”）。

(4) 金属块浸没在水中静止时与金属块未浸入水中时相比，电子秤示数 _____（选填“变大”、“变小”或“不变”），则可以验证阿基米德原理。

四. 计算题（本大题共 2 小题，每小题 6 分，共 12 分）

16. 如图是具有加热、保温两挡功能的电热杯垫的简化电路图， R_1 、 R_2 为阻值不变的加热元件， $R_1=12\Omega$ ， $R_2=6\Omega$ ，工作电压为 5V。现用电热杯垫加热档将 100g 的水温度升高 5°C ，若加热杯垫产生的热量全部被水吸收，求在此过程中：

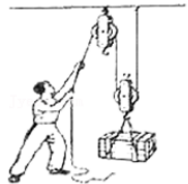


(1) 水吸收的热量；

(2) 电热杯垫加热档的总电阻；

(3) 电热杯垫加热所需的时间。

17. 在某建筑施工现场，为将一批建材运到 5m 高的施工处，工人利用如图所示的滑轮组提升建材，装置中动滑轮重 100N，工人每次匀速提升一箱重 400N 的建材到施工处用时 40s，忽略绳重及该装置中的摩擦。求在此过程中：



(1) 工人所做的有用功；

(2) 工人拉力 F 的功率；

(3) 滑轮组的机械效率。