

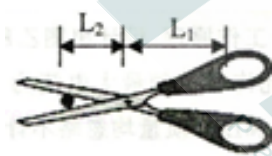
## 2016 年初中中招适应性

### 物理试卷

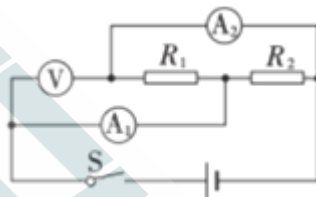
**注意：**本试卷分试题卷和答题卡两部分。考试时间 60 分钟，满分 70 分。考生应首先读答题卡上的文字信息，然后在答题卡上作答，在试题卷上作答无效。交卷时只交答题卡。

#### 一、填空题（每空 1 分，共 14 分）

- 啄木鸟是一种益鸟，啄击树干时会发出有节奏的声音，声音是由于\_\_\_\_\_的振动产生的，并通过\_\_\_\_\_传播出去。啄木鸟的喙进化得很尖，是因为在相同条件下可以\_\_\_\_\_。
- 汽车散热水箱中的冷却剂中主要含有水、酒精等添加剂，以防冻、防沸、防腐蚀。以水为主要成分这是利用了水的\_\_\_\_\_较大的性质；添加酒精是冬季时利用它\_\_\_\_\_较低的性质。
- 如图所示用剪刀剪断物体，已知剪断物体需要 120 N 的力。图甲  $L_1:L_2=2:1$ ，则在手柄处至少应施加\_\_\_\_\_N 的力。若要剪断物体更省力，应把被剪物体尽量\_\_\_\_\_（选填“靠近”或“远离”）剪刀的转动轴。



第 3 题图



第 4 题图

- 在如图所示的电路中，电源电压保持 6 V 不变， $R_1=10\ \Omega$ ， $R_2=20\ \Omega$ 。闭合开关 S 后，电压表的示数是\_\_\_\_\_V，电流表  $A_1$  与  $A_2$  的示数之比为\_\_\_\_\_。
- 随着人们生活水平的提高，具有主动躲避障碍物、自动吸尘、自动返回充电等智能功能的扫地机器人逐步进入普通家庭。扫地机器人内置的电动机工作时应用了\_\_\_\_\_的原理。如表是某款扫地机器人铭牌上的部分参数，电池容量“3000 mAh”相当于工作电流为 3000 mA 时能持续供电 1 小时，它大约能储存\_\_\_\_\_J 的电能。

工作电压	15 V
功率	30 W
电池容量	3000 mAh

第 5 题图



第 6 题图

- 小雨乘坐一电梯时发现电梯轿厢内左右两侧都安装有平面镜，如图所示是她用手机拍摄一侧镜面时的照片，镜中的像是由于光的\_\_\_\_\_现象形成的。物体在一侧的镜中可以成\_\_\_\_\_个像，原因是\_\_\_\_\_。

二、选择题（本题 8 小题，共 16 分。第 7~12 题，每小题 2 分，每小题只有一个选项符合题目要求。第 13~14 题，每小题 2 分，每小题有两个选项符合题目要求，全部选对的得 2 分，只选 1 个且正确的得 1 分，有选错的得 0 分。）

7. 下列选项中，有关物理学家和他的主要贡献相对应的是（ ）

- A. 帕斯卡 - 最早测出了大气压值
- B. 牛顿 - 浮力原理
- C. 阿基米德 - 惯性定律
- D. 奥斯特 - 电流的磁效应

8. 如图所示的现象中，属于光的折射现象的是（ ）



A. 镜中花



B. 水中倒影



C. 林中影



D. 缸中鱼

9. 如图所示，小玲在吃雪糕时，看到雪糕周围冒“冷气”，由此她联想到了烧开水时壶嘴中冒“热气”的情景。对此，下列说法中正确的是（ ）

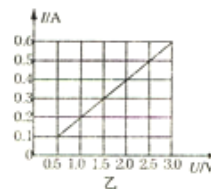
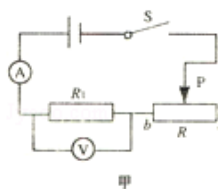
- A. “冷气”和“热气”都是液化形成的小水珠
- B. “冷气”和“热气”都是汽化成的水蒸气
- C. “冷气”形成的过程要放热，“热气”形成的过程要吸热
- D. “冷气”是液化形成的，“热气”是汽化形成的



第 9 题图



第 10 题图



第 12 题图

10. 如图所示是一种“吸盘式”挂钩，将它紧压在平整、光洁的竖直玻璃面上，可挂衣帽等物品。它的主要部件是一个“橡皮碗”，压平后的表面积为  $5\text{ cm}^2$ 。已知大气压强等于  $10^5\text{ Pa}$ 。则下面有关的说法错误的是（ ）
- A. 挂上衣服后，皮碗与墙壁之间的摩擦力将增大
- B. 吸在玻璃上时无论是否挂上物品，皮碗受力都是平衡的
- C. 被玻璃“吸”住后，皮碗内的气压小于外界大气压
- D. 吸在玻璃上时外表面所受的大气压力为  $500\text{ N}$
11. 根据密度公式  $\rho = \frac{m}{V}$  可知，密度等于某种物质的质量  $m$  与体积  $V$  的比值，但物质的密度是物质的一种特性，密度的大小是由物质种类决定的，而与物质的质量  $m$  和体积  $V$  无关。下列公式中所反映的物理量也具有这一特点的是（ ）
- A. 电流  $I = \frac{U}{R}$
- B. 比热容  $c = \frac{Q}{m\Delta t}$
- C. 压强  $p = \frac{F}{S}$
- D. 功率  $P = \frac{W}{t}$
12. 如图甲所示是某同学探究电流与电压关系的电路图，开关  $S$  闭合后，将滑动变阻器的滑片  $P$  从  $a$  端移至  $b$  端，电流表和电压表的示数变化关系如图乙所示，由此可知（ ）
- A. 当滑动变阻器的滑片  $P$  从  $a$  端移至  $b$  端滑动时，电压表和电流表的示数都变小
- B. 该电路的电源电压为  $3\text{ V}$
- C. 该电路最小电功率为  $1.8\text{ W}$
- D.  $R$  的阻值变化范围是  $0\sim 5\Omega$
13. 如图所示，在发电站和居民区两地之间沿直线架设两条输电线，由发电站向居民区输送电。两条输电线总电阻为  $10\Omega$ ，若发电站输出电压为  $220\text{ V}$  保持不变，下列说法正确的是（ ）

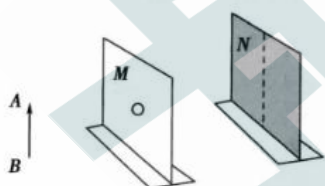


- A. 居民区用户用电器上的电压小于  $220\text{ V}$
- B. 每秒钟输电线上产生的热量为  $4840\text{ J}$
- C. 发电机是利用电磁感应现象工作的
- D. 若出现触电事故，应迅速拉开触电人员

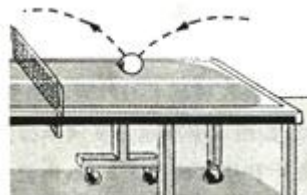
14. 世界上最大的太阳能飞机“阳光动力 2 号”在空中飞行的最大飞行高度可达 8500 米，最高时速为 140 公里，机上设有通话、网络等设备，可随时与地面联络。对此，下面说法中错误的是（ ）
- A. 飞机水平匀速飞行时飞行员相对飞机是静止的
- B. 飞机水平匀速飞行时机翼上方的气压等于下方的气压
- C. 飞机是利用超声波与地面保持联络的
- D. 太阳能清洁无污染，属于可再生能源

### 三、作图题（每题 2 分，共 4 分）

15. 如图所示，纸板 M 中心处有一小孔，发光体 AB 正对小孔，N 是光屏，虚线为光屏的竖直中线，请在图中画出发光体 AB 在光屏上所成像的光路图。
16. 小强和同学打乒乓球时，从球案右侧打出一个上旋球，乒乓球的旋转方向和运动轨迹如图所示。请在图中作出乒乓球与球案碰撞时，球案对乒乓球的弹力和摩擦力的示意图。



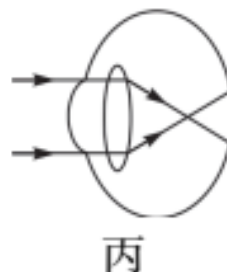
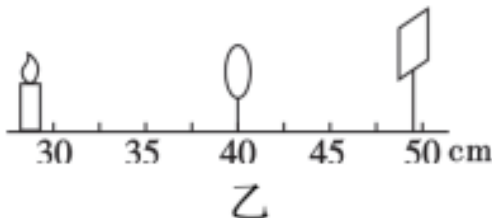
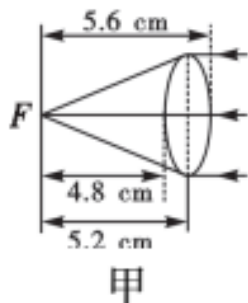
第 15 题图



第 16 题图

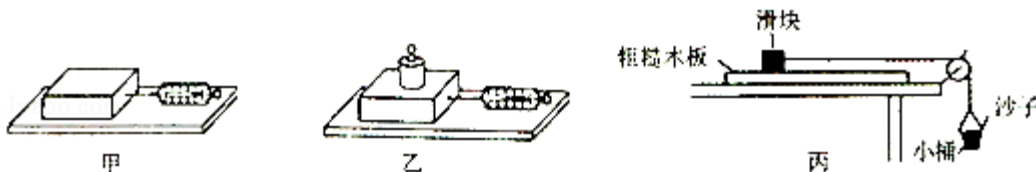
### 四、实验探究题（第 17 题 4 分，第 18 题 8 分，第 19 题 6 分，共 18 分）

17. 小明在做“探究凸透镜成像规律”的实验时：
- (1) 他把凸透镜正对着太阳光，在白纸上得到一个亮点 F，用直尺进行测量的情况如图甲所示，则凸透镜的焦距约为\_\_\_\_\_cm。
- (2) 如图乙所示是小明摆放的实验装置，明显还需要调整高度的是\_\_\_\_\_，调整后恰好能在光屏上看到一个实像，生活中的\_\_\_\_\_是利用这个成像特点制作的。



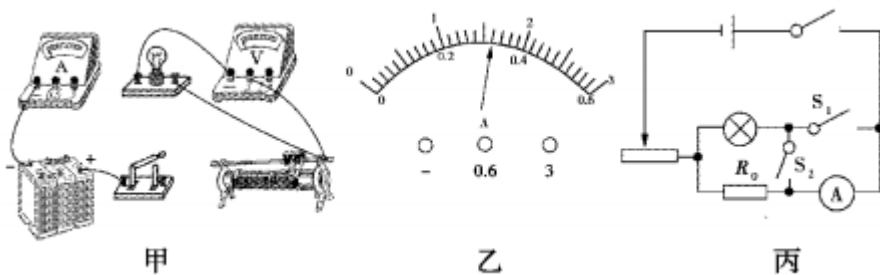
- (3) 小明同学最近感觉视力下降，他去看医生时，医生用如图丙所示的示意图为他讲解视力下降的道理。由图可知，他应佩戴\_\_\_\_\_（选填“凸透镜”或“凹透镜”）矫正视力。

18. 小周和小赵在实验室“探究影响滑动摩擦力大小的因素”。



- (1) 小周设计了如上图甲、乙所示实验方案，为了测木块受到的摩擦力，他用弹簧测力计沿水平方向拉动木块，使其做\_\_\_\_\_运动。由实验现象可得出结论：接触面相同时，\_\_\_\_\_。该结论在生活中的应用是\_\_\_\_\_。（选填选项字母）
- A. 足球守门员戴着防滑手套  
B. 用力压住橡皮，擦去写错的字  
C. 在门轴处加润滑油
- (2) 为了探究滑动摩擦力大小与接触面是否有关，小周沿竖直方向切去一半木块，测得摩擦力大小是图甲中的一半，于是得出，摩擦力大小与接触面积大小成正比。小赵认为此结论不正确。因为\_\_\_\_\_。请你提出此实验过程的更正方案\_\_\_\_\_。
- (3) 小赵设计了如图丙所示的实验装置。实验中，小桶内装入适量沙子，滑块恰好做匀速直线运动。已知滑块的质量  $m_1$ ，小桶和沙子的总质量  $m_2$ 。滑块受到的滑动摩擦力  $f$ =\_\_\_\_\_（用符号表示，轻绳与滑轮的摩擦不计）。小桶落地后，滑块继续向前运动，受到的滑动摩擦力将\_\_\_\_\_（选填“变大”、“变小”或“不变”）。
- (4) 摩擦力的测量属于间接测量，包含有转换和等效思想，下列实验方法与此相同的是\_\_\_\_\_。（选填选项字母）
- A. 用排水法测量不规则石块的体积  
B. 用吸引大头针的个数来判断电磁铁磁性的强弱  
C. 用弹簧测力计测量物体的重力

19. 小炜和小梁用如下图 1 所示的电路做“测量小灯泡的电功率”的实验，小灯泡上标有“2.5 V”的字样，灯丝阻值约为  $10\ \Omega$ 。



- (1) 请用笔画线代替导线，将图甲所示的实物连接成实验电路。
- (2) 小炜正确连接电路并检查无误后，闭合开关，发现灯泡不亮，立刻要求老师更换灯泡。他的做法欠妥，正确的做法应该是：\_\_\_\_\_。

- (3) 解决了上述问题后, 小炜调节滑动变阻器的滑片, 使灯泡正常发光, 此时电流表的读数如图乙所示, 则灯泡的额定功率为\_\_\_\_\_W。
- (4) 完成上述实验后, 小梁设计了如图丙所示的电路, 也测出了灯泡的额定功率。已知  $R_0=25\ \Omega$ , 请完成下列实验步骤:
- ①闭合开关  $S_1$ , 断开  $S_2$ , 移动滑片, 使电流表的示数为\_\_\_\_\_A;
  - ②再将开关  $S_2$  闭合,  $S_1$  断开, 保持滑片的位置不动, 读出电流表的示数  $I$ ;
  - ③灯泡额定功率的表达式为  $P_{\text{额}}=_____$  (用已知量和测量量表示)。

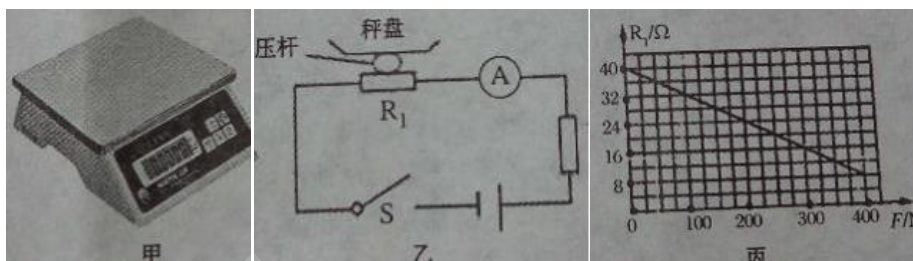
## 五、综合应用题 (第 20 题 9 分, 第 21 题 9 分, 共 18 分)

20. 如图所示是我国最新型的气垫两栖登陆艇。它的质量约为  $100\ \text{t}$ , 底面积大约为  $500\ \text{m}^2$ 。问: ( $g$  取  $10\ \text{N/kg}$ )

- (1) 登陆艇漂浮在海面上时, 受到的浮力是多少? 它静止在水平海滩上时, 对海滩的压强约为多少?
- (2) 若登陆艇用  $4.0 \times 10^4\ \text{N}$  的推进力, 以  $15\ \text{m/s}$  的航速匀速行驶, 则登陆艇的功率是多少?
- (3) 登陆艇入水后, 启动柴油发动机, 通过向下喷气将艇身匀速抬高  $1.15\ \text{m}$ , 若柴油机的工作效率为  $25\%$ , 柴油的热值为  $4.6 \times 10^7\ \text{J/kg}$ , 则此过程需要消耗多少千克的柴油?



21. 某物理兴趣小组根据图甲所示电子秤的工作原理，设计出图乙所示的电路，其中压敏电阻  $R_1$  的阻值随受到的压力大小而变化，其允许通过的最大电流为  $0.4\text{ A}$ ，压敏电阻  $R_1$  的阻值与受到的压力  $F$  的关系如图丙所示，秤盘和压杆质量均忽略不计。已知电源电压  $U=16\text{ V}$ ， $R_2=24\ \Omega$ 。请你计算：



- (1) 秤盘上不放重物时，电流表示数是多大？ $R_2$  消耗的功率是多少？
- (2) 秤盘上物体的重量不能超过多少？
- (3) 如果使电子秤所能称量的最大物重增加  $100\text{ N}$ ，在  $R_1$  不变的情况下，试通过计算说明应如何改变？