

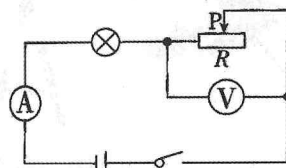
○ ○ ○ ○ ○ 线



得分	评卷人

二、多项选择题（每小题 3 分，共 9 分。每小题有两个或两个以上选项是正确的，全部选对得 3 分，选项正确但不全得 1 分，有错误选项的不得分）

11. 关于以下物理知识，说法正确的是 ( )
- A. 书包背带做的宽大，是为了减小背带对肩部的压强
- B. 比热容是物质自身的性质，与物质的种类无关
- C. 用吸管将饮料“吸入”口中，说明大气压强的存在
- D. 燃料的热值越大，燃烧放出的热量越多
12. 关于家庭电路中的用电知识，下列说法正确的是 ( )
- A. 电路中的保险丝熔断后，可以用铜丝或铁丝代替
- B. 控制电灯的开关要连接在火线和电灯之间
- C. 当发生短路时，电路中电流过大，空气开关自动断开，切断电路
- D. 用电器金属外壳接地，可预防金属外壳带电对人造成伤害
13. 如图所示电路，电源电压为 4.5V 且恒定。电流表的量程为 0~0.6A，电压表的量程为 0~3V，小灯泡规格为“2.5V 1.25W”（灯丝阻值不变），滑动变阻器规格为“20Ω 1A”。保证电路中各元件都不损坏，下列说法正确的是 ( )
- A. 电流表示数变化范围 0.3A~0.5A
- B. 电压表示数变化范围 2V~3V
- C. 滑动变阻器阻值变化范围 4Ω~20Ω
- D. 小灯泡实际功率变化范围 0.45W~1.25W



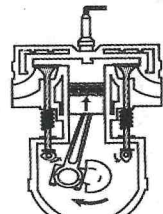
得分	评卷人

三、填空题（每小题 2 分，共 20 分）

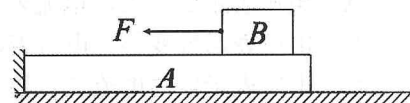
14. 用二胡演奏乐曲时，声音是通过弦的\_\_\_\_\_产生的；手在不同位置按弦，目的是改变弦发出声音的\_\_\_\_\_（选填“音调”、“响度”、“音色”）。
15. 2023 年 6 月 3 日，神舟十五号载人飞船返回舱成功着陆。返回舱进入大气层与大气摩擦，机械能转化为\_\_\_\_\_能。返回过程中，指挥中心通过\_\_\_\_\_（选填“电磁波”或“超声波”）传递的信息，采集返回舱各种数据。
16. 人造地球卫星沿椭圆轨道绕地球运行，如图所示，离地球最近的一点叫近地点，最远的一点叫远地点。已知卫星在运行过程中机械能保持不变，当卫星从远地点向近地点运动过程中，势能\_\_\_\_\_，速度\_\_\_\_\_。（均选填“增大”或“减小”）



16 题图



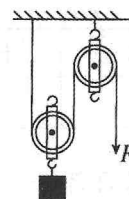
17 题图



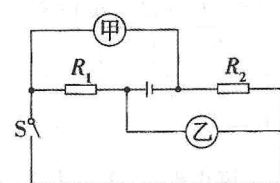
18 题图

物理试卷（齐齐哈尔市）第 3 页（共 8 页）

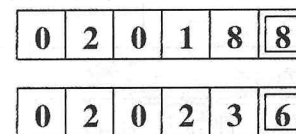
17. 如图所示是单缸四冲程汽油机某一冲程工作示意图，该冲程是\_\_\_\_\_冲程。若该汽油机 1s 对外做功 15 次，则汽油机的飞轮速度为\_\_\_\_\_r/min。
18. 如图所示，用 5N 的力沿水平方向拉动物体 B，使物体 B 在水平放置的木板 A 上向左做匀速直线运动。则物体 B 所受摩擦力为\_\_\_\_\_N；木板 A 上表面所受摩擦力的方向水平向\_\_\_\_\_（选填“左”或“右”）。
19. 用如图所示的滑轮组提升重物，将质量为 36kg 的重物 5s 内匀速提升 1m，作用在绳端上的拉力为 200N。不计绳重和摩擦，则动滑轮受到的重力为\_\_\_\_\_N，该滑轮组的机械效率为\_\_\_\_\_。



19 题图



21 题图



22 题图

20. 有甲、乙两个溢水杯，甲溢水杯中盛满酒精，乙溢水杯中盛满某种液体。将一个不吸收任何液体的小球轻轻地放入甲溢水杯中，小球浸没在酒精中，溢出酒精的质量是 80g；将小球从甲溢水杯中取出后擦干，再轻轻地放入乙溢水杯中，溢出液体的质量是 80g，小球露出液面的体积与浸入液体中的体积之比为 1:2。已知  $\rho_{\text{酒精}} = 0.8 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ，则小球的密度是\_\_\_\_\_kg/m<sup>3</sup>；乙溢水杯中液体的密度是\_\_\_\_\_kg/m<sup>3</sup>。
21. 如图所示，已知  $R_1:R_2=2:1$ 。当开关 S 闭合，甲、乙两表均为电压表时，两表示数之比为  $U_{\text{甲}}:U_{\text{乙}}=_____$ ；当开关 S 断开，甲、乙两表均为电流表时，两表示数之比为  $I_{\text{甲}}:I_{\text{乙}}=_____$ 。（电路中各元件均未损坏）
22. 小夏一家假期外出旅游，家中只有一个网络摄像头和一个路由器在工作，其实际功率分别为 5W 和 15W。出发和回家时，电能表示数如图所示，这段时间内小夏家消耗电能\_\_\_\_\_kW·h，小夏一家外出\_\_\_\_\_h。（电路其它元件损耗电能不计）
23. 将电能输送到几百千米之外的用户，在输电线上会有能量的损耗，这主要是由于电流的\_\_\_\_\_效应引起的。某段输电线路的总电阻为 0.5Ω，输送电流为 100A，每输电 1min 这段线路便会损耗\_\_\_\_\_J 的电能。

得分	评卷人

四、探究与实验题（24 题 6 分，25 题 9 分，26 题 9 分，共 24 分）

24. 小明利用如图装置探究光反射时的规律。

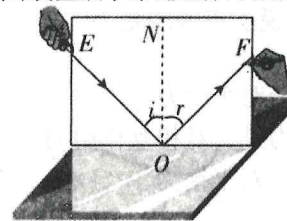


图 1

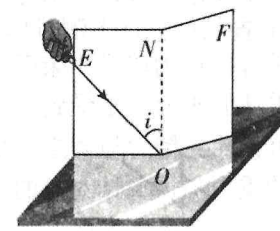


图 2

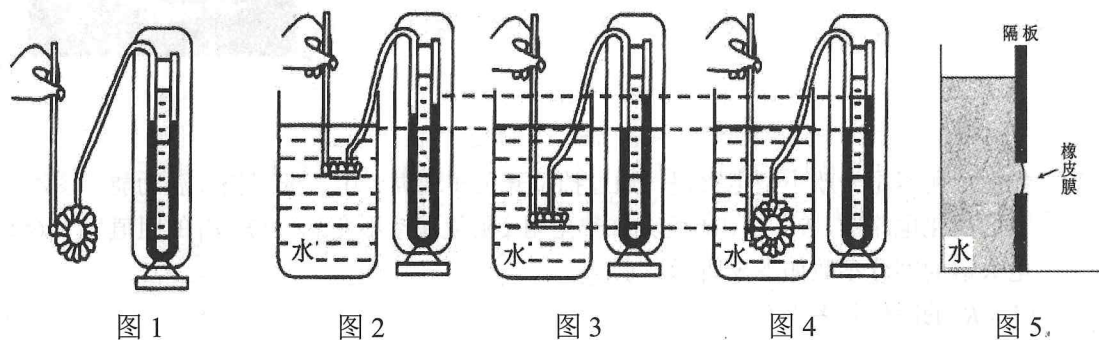
物理试卷（齐齐哈尔市）第 4 页（共 8 页）



装  
订  
线  
内  
不  
订  
要  
答  
题  
线

- (1) 如图 1 所示, 实验时, 把一个平面镜放在水平桌面上, 再把白色纸板  $ENF$  (右侧可绕  $ON$  翻折) 竖直地立在平面镜上, 纸板上的直线  $ON$  应\_\_\_\_\_于镜面。使一束光贴着纸板沿某一角度射到  $O$  点, 光在纸板上发生\_\_\_\_\_ (选填“镜面”或“漫”) 反射, 呈现径迹。光经平面镜反射, 沿另一个方向射出。
- (2) 改变光束入射的角度, 多做几次, 换用不同颜色的笔记录每次光的径迹。取下纸板, 用量角器测量  $ON$  两侧的  $\angle i$  和  $\angle r$ , 是为了\_\_\_\_\_; 根据实验结论可知: 当入射光  $EO$  与平面镜夹角为  $50^\circ$  时, 反射角为\_\_\_\_\_。
- (3) 让光沿图 1 中  $FO$  方向照射到镜面, 它会沿着  $OE$  方向射出。这表明: 在光的反射现象中, 光路是\_\_\_\_\_的。
- (4) 如图 2 所示, 把纸板  $ENF$  右侧绕  $ON$  向前折或向后折, 在右侧纸板上看不到反射光。这表明: 在反射现象中, 反射光线、入射光线和法线都在\_\_\_\_\_内。

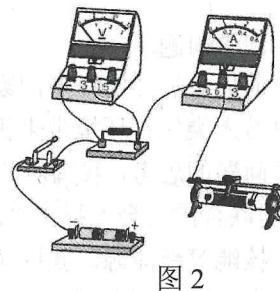
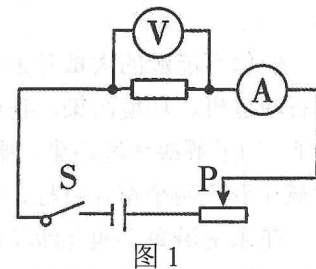
25. 小彬用如图所示的装置研究液体内部的压强。



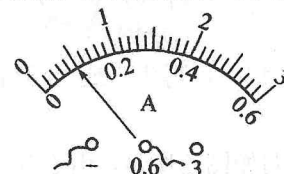
- (1) 图 1 装置是测量液体内部压强的仪器。它的探头是由空金属盒蒙上橡皮膜构成的。如果液体内部存在压强, 放在液体里的薄膜就会\_\_\_\_\_,  $U$  型管左右两侧液面就会产生\_\_\_\_\_。
- (2) 根据图 2、图 3 所示现象可以研究: 液体内部压强大小与\_\_\_\_\_的关系。根据研究得出的结论, 拦河坝应设计成\_\_\_\_\_ (选填“下宽上窄”或“下窄上宽”) 的形状。
- (3) 如图 3、图 4 所示, 保持探头在水中的深度不变, 改变探头的方向, 观察  $U$  型管左右两侧液面的变化, 得出结论:\_\_\_\_\_。
- (4) 为研究液体内部压强大小是否与液体密度有关, 小彬接着将浓盐水缓慢倒入图 3 所示容器的水中 (液体未溢出、探头位置不变), 静置待均匀混合后, 观察到  $U$  型管左右两侧液面发生了变化, 得出液体内部压强大小与液体密度有关的结论。小彬得出结论的实验过程是\_\_\_\_\_ (选填“正确”或“错误”) 的, 判断的依据是:\_\_\_\_\_。
- (5) 通过学习, 小彬利用掌握的液体压强知识测量实验所用盐水的密度, 过程如下:
- ①向如图 5 所示容器中的左侧倒入适量的水, 橡皮膜向右凸起;
- ②再向容器中的右侧缓慢倒入盐水, 直至橡皮膜\_\_\_\_\_;
- ③测得水面到橡皮膜中心的深度为  $h_1$ ;  
测得盐水液面到橡皮膜中心的深度为  $h_2$ ;
- ④可推导出该盐水密度的表达式为  $\rho_{\text{盐水}} = \frac{\rho_{\text{水}} h_1}{h_2}$  (用  $h_1$ 、 $h_2$ 、 $\rho_{\text{水}}$  表示)。

物理试卷 (齐齐哈尔市) 第 5 页 (共 8 页)

26. 小红在“探究电流与电压和电阻关系”的实验中, 使用的实验器材有: 两节新干电池、滑动变阻器 (满足实验要求)、电流表、电压表、开关、导线和定值电阻若干。实验过程如下:



- (1) 请根据小红设计的电路图 (图 1) 将实物图 (图 2) 连接完整 (要求: 导线不交叉)。
- (2) 小红把  $5\Omega$  的定值电阻接入电路, 将滑动变阻器的滑片调至最\_\_\_\_\_ (选填“左”或“右”) 端。闭合开关, 移动滑片  $P$ , 发现电压表示数无变化, 电流表示数有变化, 其原因可能是定值电阻\_\_\_\_\_。
- (3) 排除故障后, 闭合开关, 调节滑片  $P$ , 当电压表的示数为  $0.5V$  时, 电流表的示数如图 3 所示, 则电流表示数为\_\_\_\_\_  $A$ 。继续实验, 将实验数据记录在表 1 中, 分析数据可得出结论: 在电阻一定时, \_\_\_\_\_。



电压 $U/V$	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3
电流 $I/A$		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6

表 1

- (4) 小红接下来探究电流与电阻的关系。分别将  $5\Omega$ 、 $10\Omega$ 、 $15\Omega$ 、 $20\Omega$ 、 $25\Omega$  的定值电阻接入电路, 闭合开关, 正确进行操作, 并根据实验数据绘制出图象, 如图 4 所示。根据数据分析得出结论: \_\_\_\_\_, 通过导体的电流与导体的电阻成反比。该过程中滑动变阻器除保护电路外, 还起到\_\_\_\_\_的作用。

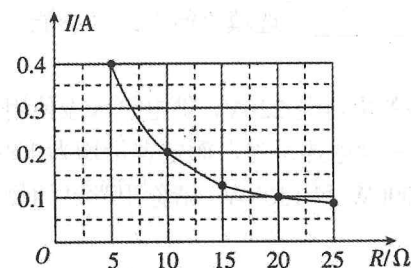


图 4

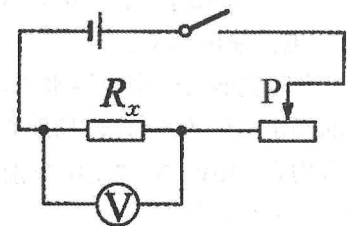


图 5

- (5) 小红在得出电流与电压和电阻的定量关系后, 要测量一个标记不清的定值电阻阻值 (约为  $30\Omega$ ), 利用现有器材, 设计了如图 5 所示的电路。
- ①闭合开关, 将滑动变阻器接入最大阻值 ( $R_0$ ) 时, 记录电压表示数为  $U_1$ ;
- ②\_\_\_\_\_, 记录电压表示数为  $U_2$ ;
- ③得出了定值电阻阻值的表达式:  $R_x = \frac{U_1 R_0}{U_2 - U_1}$  (用  $U_1$ 、 $U_2$ 、 $R_0$  表示)。

物理试卷 (齐齐哈尔市) 第 6 页 (共 8 页)







# 二〇二三年齐齐哈尔市初中学业考试

## 物理试题参考答案及评分说明

### 一、单项选择题（每小题 2 分，共 20 分。每小题只有一个选项是正确的）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	B	A	D	C	D	D	B	A	C	C

### 二、多项选择题（每小题 3 分，共 9 分。每小题有两个或两个以上选项是正确的，全部选对得 3 分，选项正确但不全得 1 分，有错误选项的不得分）

题号	11	12	13
答案	AC	BCD	ABD

### 三、填空题（每小题 2 分，共 20 分）

14. 振动 音调
15. 内 电磁波
16. 减小 增大
17. 压缩 1800
18. 5 左
19. 40 90%
20.  $0.8 \times 10^3$   $1.2 \times 10^3$
21. 1:2 1:2
22. 4.8 240
23. 热  $3 \times 10^5$

### 四、探究与实验题（24 题 6 分，25 题 9 分，26 题 9 分，共 24 分）

24.（每空 1 分，共计 6 分）

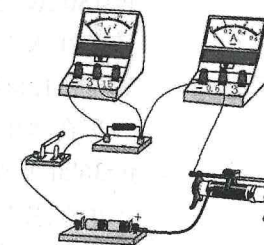
- (1) 垂直 漫
- (2) 探究反射角与入射角的大小关系（寻找普遍规律）  $40^\circ$
- (3) 可逆
- (4) 同一平面

25.（每空 1 分，共计 9 分）

- (1) 发生形变（向内凹） 高度差
- (2) 液体深度 下宽上窄
- (3) 同种液体、同一深度，液体向各个方向的压强相等
- (4) 错误 没有控制（保持）探头所在深度一定（探头深度发生变化）
- (5) ②变平（恢复原状） ④  $\frac{h_1}{h_2} \rho_{\text{水}}$

26.（连接电路 1 分，其它每空 1 分，共计 9 分）

- (1) 导线连接如图所示
- (2) 右 被短接（被短路）
- (3) 0.1  
通过导体的电流与导体两端电压成正比
- (4) 导体两端电压一定时  
控制定值电阻两端的电压不变
- (5) ②将滑动变阻器接入电路阻值为 0 时（将滑动变阻器的滑片调至最左端时）  
③  $\frac{U_1}{U_2 - U_1} R_0$



### 五、分析与交流题（27 题共 5 分，每空 1 分；28 题 5 分。共 10 分）

27. (1) 可再生  
(2) 压力（压强）  
(3) 小  
(4) 越大 不能
28. (1) 不能选购额定功率为 1500W 的电热水壶。（1 分）  
该插座能接入的用电器最大功率为  $P = UI = 220V \times 5A = 1100W < 1500W$ （1 分）  
所以不能选购额定功率为 1500W 的电热水壶。  
(2) 应选购额定功率为 1000W 的电热水壶。（1 分）  
烧开初温相同、质量相同的水时，水吸收的热量是相同的，不计热损失，消耗的电能是相同的。（1 分）  
根据  $P = \frac{W}{t}$ ，可知  $t = \frac{W}{P}$ ，消耗相同电能时，功率越大，用时越短（1 分）。  
所以应选购额定功率为 1000W 的电热水壶。

评分说明：其它表述正确也可得分。

### 六、综合与应用题（29 题 8 分，30 题 9 分，共 17 分）

29. 解：(1) 该车空载时的质量：  
 $m = 12t = 1.2 \times 10^4 \text{kg}$   
该车空载时对水平地面的压力：  
 $F = G = mg = 1.2 \times 10^4 \text{kg} \times 10 \text{N/kg} = 1.2 \times 10^5 \text{N}$   
该车空载时对水平地面的压强：  
 $p = \frac{F}{S} = \frac{1.2 \times 10^5 \text{N}}{0.2 \text{m}^2} = 6 \times 10^5 \text{Pa}$  .....（2 分）
- (2) 该车空载时在水中航行处于漂浮状态，则该车空载时在水中航行受到的浮力：  
 $F_{\text{浮}} = G_{\text{物}} = 1.2 \times 10^5 \text{N}$  .....（2 分）
- (3) 该车在水中航行时间：  
 $t = 5 \text{min} = 300 \text{s}$   
该车在水中航行过程中发动机输出功率：

$$P=180\text{kW}=1.8\times 10^5\text{W}$$

该车在水中航行过程中所做的功:

$$W=Pt=1.8\times 10^5\text{W}\times 300\text{s}=5.4\times 10^7\text{J}\cdots\cdots(2\text{分})$$

该车在水中航行的速度:

$$v=36\text{km/h}=10\text{m/s}$$

该车在水中航行的距离:

$$\text{由 } v = \frac{s}{t} \text{ 可得, } s=vt=10\text{m/s}\times 300\text{s}=3000\text{m}$$

该车在水中航行时受到的阻力:

由  $W=Fs=fs$  可得

$$f = \frac{W}{s} = \frac{5.4\times 10^7\text{J}}{3000\text{m}} = 1.8\times 10^4\text{N} \cdots\cdots(2\text{分})$$

30. 解: (1) 电火锅处于高温挡时, 只有  $R_3$  接入电路,  $R_3$  阻值为:

$$\text{由 } P = UI = \frac{U^2}{R}$$

$$\text{得 } R_3 = \frac{U^2}{P_{\text{高}}} = \frac{(220\text{V})^2}{1100\text{W}} = 44\Omega \cdots\cdots(2\text{分})$$

电火锅处于中温挡时,  $R_2$  和  $R_3$  串联在电路中,  $R_2$  阻值为:

$$R_{\text{中}} = \frac{U^2}{P_{\text{中}}} = \frac{(220\text{V})^2}{440\text{W}} = 110\Omega$$

$$R_2 = R_{\text{中}} - R_3 = 110\Omega - 44\Omega = 66\Omega \cdots\cdots(2\text{分})$$

(2) 当  $R_1$  和  $R_3$  串联在电路中时, 电火锅处于低温挡, 功率为:

$$P_{\text{低}} = \frac{U^2}{R_{\text{低}}} = \frac{U^2}{R_1 + R_3} = \frac{(220\text{V})^2}{176\Omega + 44\Omega} = 220\text{W} \cdots\cdots(2\text{分})$$

(3) 水吸收的热量为

$$Q_{\text{吸}} = c_{\text{水}} m_{\text{水}} \Delta t = 4.2\times 10^3\text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C}) \times 1\text{kg} \times (100^\circ\text{C} - 20^\circ\text{C}) = 3.36\times 10^5\text{J}$$

高温挡加热时间  $t=5.6\text{min}=336\text{s}$

高温挡实际功率为:

$$P'_{\text{高}} = \frac{W}{t} = \frac{Q_{\text{吸}}}{t} = \frac{3.36\times 10^5\text{J}}{336\text{s}} = 1000\text{W} \cdots\cdots(3\text{分})$$

评分说明: (1) 其它做法只要正确也可得分。(2) 计算性错误不累计扣分。