

# 2019 年安徽省初中学业水平考试

## 物 理

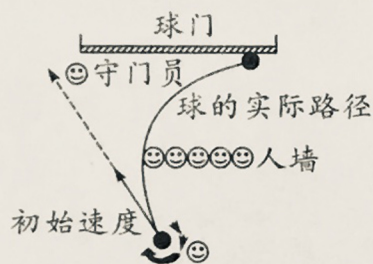
### ( 试题卷 )

注意事项:

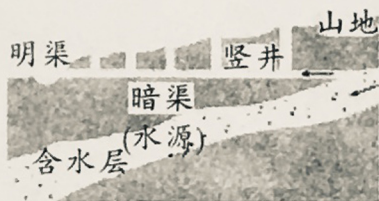
1. 物理试卷共四大题 23 小题, 满分 90 分. 物理与化学的考试时间共 120 分钟.
2. 试卷包括“试题卷”(4 页)和“答题卷”(4 页)两部分. 请务必在“答题卷”上答题, 在“试题卷”上答题是无效的.
3. 考试结束后, 请将“试题卷”和“答题卷”一并交回.

#### 一、填空题 ( 每空 2 分, 共 26 分 )

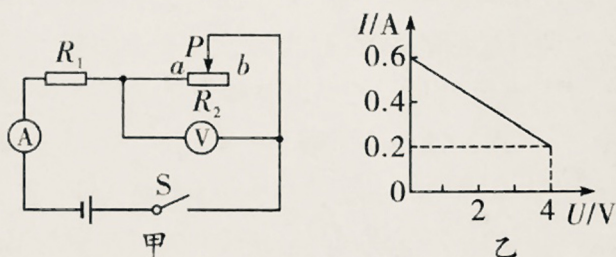
1. 扬声器播放音乐时, 放在纸盆里的泡沫会不断地跳动, 当调大扬声器的音量时, 发现泡沫跳得更高, 则这个过程中改变了音乐的\_\_\_\_\_ ( 选填乐音三要素 ).
2. 如图所示, 足球绕过“人墙”射入球门. 在球转动方向与球前进方向相同的一侧, 空气相对球的流速小; 在另一侧, 空气相对球的流速大. 则在球转动方向与球前进方向相同的一侧的压强\_\_\_\_\_ ( 选填“大”或“小”), 由此产生的压力差导致球沿弧线飞行.



第 2 题图

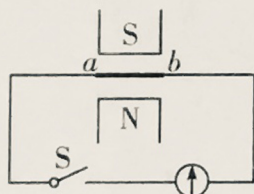


第 3 题图

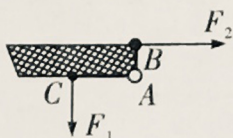


第 4 题图

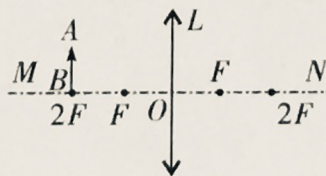
3. 如图是吐鲁番当地使用的“坎儿井”的示意图, “坎儿井”可以通过降低水温、减小水面与空气的\_\_\_\_\_、减慢水面空气的流速, 从而减少输水过程中水的蒸发.
4. 如图所示, 电源电压保持不变,  $R_1 = 10 \Omega$ . 闭合开关 S, 滑动变阻器的滑片 P 从 a 端移到 b 端, 两电表示数变化关系如图乙所示. 则  $R_2$  的最大阻值为\_\_\_\_\_  $\Omega$ .
5. 如图所示, 闭合开关 S 后, 可以使电流计指针发生偏转的情况是使导体棒 ab \_\_\_\_\_ ( 选填“竖直向上”、“竖直向下”或“从纸外向纸里”) 运动.



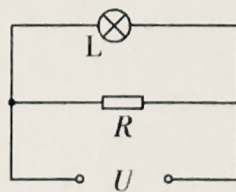
第 5 题图



第 6 题图



第 7 题图



第 9 题图

6. 共享单车已经在全国各地流行. 如图为单车篮子的示意图, CAB 可看作一个杠杆. 若 A 为支点, 物体放在篮子重心的 C 点, 则 B 处受到力  $F_2$  大小至少是\_\_\_\_\_ N. ( 若  $AC = 12 \text{ cm}$ ,  $AB = 6 \text{ cm}$ , 篮子载重为 50 N )

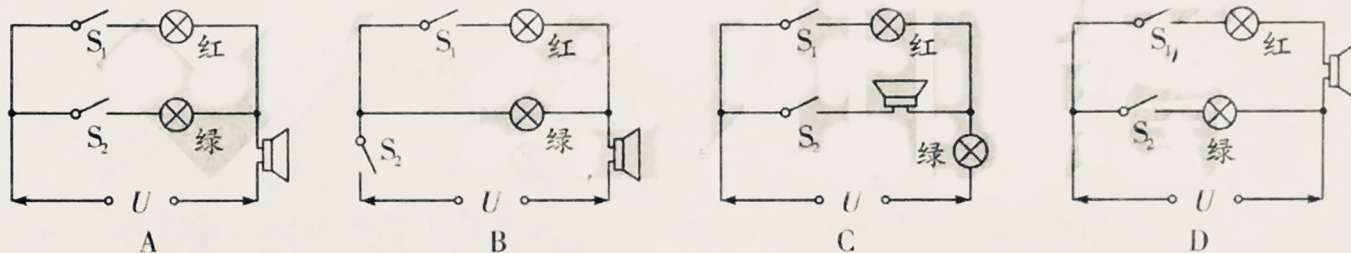
7. 图中 L 为凸透镜, MN 为其主光轴, O 为光心, F 为焦点, 请在图中画出物体 AB 经过凸透镜所成像 A'B'.



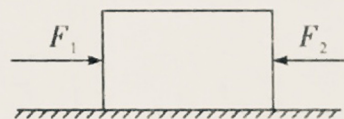
8. 某同学使用电暖器使房间温度由  $12\text{ }^{\circ}\text{C}$  上升到  $22\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 已知房间内空气质量为  $77.4\text{ kg}$ , 则空气吸收热量为 \_\_\_\_\_ J, 若该电暖器的热效率为  $90\%$ , 则该电暖器消耗的电能为 \_\_\_\_\_ J. [空气的比热容约为  $1.0 \times 10^3\text{ J}/(\text{kg} \cdot ^{\circ}\text{C})$ ]
9. 图示电路中电源电压  $U$  为  $9\text{ V}$ , 电阻  $R$  阻值为  $10\text{ }\Omega$ , 灯泡  $L$  标有“ $12\text{ V } 2\text{ W}$ ”字样(阻值恒定), 则灯泡的实际功率为 \_\_\_\_\_ W, 通电  $1\text{ min}$ , 电阻  $R$  产生的热量为 \_\_\_\_\_ J.
10. “龙虎山”舰是我国自行设计建造的目前最大两栖战舰, 该舰满载时排水量可达  $29\text{ }000\text{ t}$ . 当“龙虎山”舰满载航行时, 受到的浮力为 \_\_\_\_\_ N, 某次执行任务时, 若一架质量为  $12\text{ t}$  的舰载直升机在“龙虎山”舰上起飞后, “龙虎山”舰排开海水的体积将减小 \_\_\_\_\_  $\text{m}^3$ . ( $\rho_{\text{海水}} = 1.0 \times 10^3\text{ kg}/\text{m}^3$ ,  $g$  取  $10\text{ N}/\text{kg}$ )

## 二、选择题(每小题 3 分, 共 21 分; 每小题给出的四个选项中, 只有一个选项符合题意)

11. 下列说法正确的是
- A. 两个物体接触就一定会产生力的作用
- B. 物理学中规定正电荷定向移动的方向为电流方向
- C. 地球上的能源主要来自于太阳, 太阳能是二次能源
- D. 光年是时间单位
12. 《中国诗词大会》第四季冠军赛在两位理工科才女之间展开, 比赛中用到了抢答器. 其原理是: 任意一位选手按下抢答键时显示屏亮灯(红灯或绿灯)同时扬声器发出声音. 以下符合这一要求的电路是

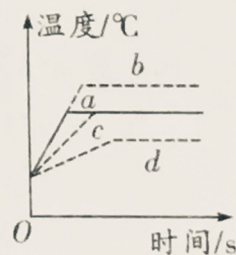


13. 关于惯性, 下列说法正确的是
- A. 当行驶的汽车停下时, 惯性就消失了
- B. 汽油机的飞轮做得很重, 是为了增大它的惯性
- C. 速度越大的物体具有的惯性越大
- D. 人踩到香蕉皮上易滑倒是因为人受到惯性的作用
14. 如图所示, 一木块放在水平桌面上, 在水平方向共受到三个力, 即  $F_1$ 、 $F_2$  和摩擦力的作用, 木块恰好处于静止状态. 其中  $F_1 = 15\text{ N}$ ,  $F_2 = 7\text{ N}$ , 若撤去  $F_1$ , 则有关木块在水平方向受力说法正确的是



第 14 题图

15. 用同一热源给一定质量的水加热, 其温度与时间的关系如图中图像  $a$  所示, 下列说法错误的是

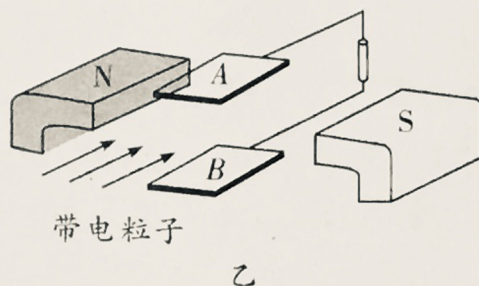
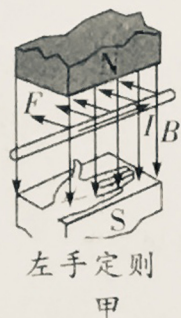


第 15 题图

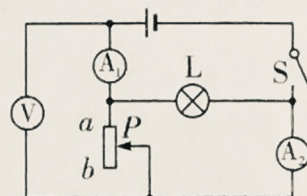
- A. 当仅增加水的质量时图像应为  $c$
- B. 当仅增大液面大气压强时图像应为  $b$
- C. 如果仅将水换成质量相同沸点较低的煤油, 图像应为  $d$
- D. 水是通过热传递的方式升温的



16. 左手定则可以用来判定通电直导线(带电粒子)在磁场中的受力方向,如图所示:让磁感线垂直进入掌心,使四指指向电流方向,大拇指所指方向即为所受力的方向.如图乙所示,将正负带电粒子不断射入A、B板间的强磁场,就会形成电源的两极,则
- A. B极板是电源的正极  
B. 带负电的粒子将向B极板偏转  
C. A极板是电源的正极  
D. 带正电的粒子将向A极板偏转



第16题图

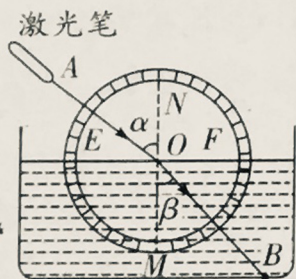


第17题图

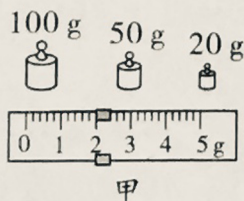
17. 如图所示,电源电压保持不变.闭合开关S,灯泡正常发光(假设灯丝电阻不变),在滑动变阻器滑片P从中点向下滑动的过程中
- A. 两电流表示数均变小,灯泡变暗  
B. 电路中的总功率变大  
C. 电流表 $A_1$ 示数变小,电压表 $V$ 示数变大,灯泡变亮  
D. 电流表 $A_2$ 示数变小,电压表 $V$ 示数不变,灯泡亮度不变

### 三、实验题(每空2分,共20分,其中第19题(3)每空1分)

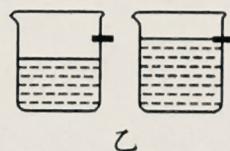
18. 某同学为探究光的折射规律设计了如图所示的实验装置,其中光屏F可绕直径NOM在水平面内前后折转.
- (1)实验时,先让光屏EF位于同一平面内,如图所示,该同学将光屏F向后折转一定角度后,则在光屏F上不能看到折射光,这说明 \_\_\_\_\_;
- (2)接下来该同学将光屏F恢复原状,若他保持入射光不动,继续加水,会看到亮点B移动的方向是 \_\_\_\_\_;
- A. 向左      B. 向右      C. 向上
- (3)实验过程中,该同学将入射光从空气垂直射入水中时,其传播方向 \_\_\_\_\_.



第18题图



第19题图



19. 测量一金色小碗的密度实验过程如下:

- (1)将天平放到水平台上,在调节平衡螺母之前,应该先将 \_\_\_\_\_;
- (2)调节好天平后,取来大烧杯、适量水和量筒测量金色小碗的密度,操作步骤如下:
- ①用天平测出金色小碗的质量,当天平平衡时右盘所加砝码和游码的位置如图甲所示;
- ②往烧杯中加入适量的水,使金色小碗浸没在水中,在水面到达的位置做标记,然后取出金色小碗;
- ③往量筒装入44 mL的水,然后将量筒的水缓慢倒入烧杯中,让水面到达标记处,如图乙所示,量筒里

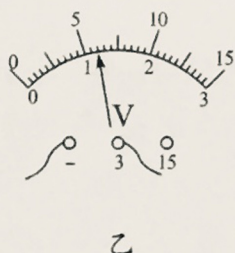
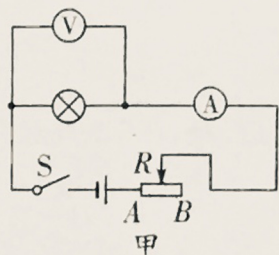


剩余水的体积如图丙所示；

(3) 请按要求填写表格中的数据：

碗的质量 $m/g$	量筒中水的体积 $V/cm^3$	量筒中剩余水的体积 $V/cm^3$	碗的体积 $V/cm^3$	碗的密度 $\rho/(g \cdot cm^{-3})$
	44			

20. 某实验小组要测量一个电压为 2.5 V 的小灯泡的电功率, 电路图如图甲所示:



次数	电压表示数/V	电流表示数/A	电功率/W	灯泡亮度
1	2	0.26	0.52	稍亮
2	2.5	0.30		正常
3	3	0.32	0.96	很亮

第 20 题图

(1) 该实验的原理为 \_\_\_\_\_;

(2) 开关闭合时发现电压表的示数如图乙所示, 为了测量小灯泡的额定功率, 接下来应该将滑动变阻器的滑片向 \_\_\_\_\_ (选填“ A ”或“ B ”) 端移动, 使电压表的示数为 2.5 V;

(3) 实验记录的数据如表所示, 分析数据可知, 小灯泡的额定功率为 \_\_\_\_\_ W;

(4) 在电路安全范围内, 小灯泡亮暗程度与实际功率的关系为 \_\_\_\_\_.

四、计算与推导题 (第 21 小题 6 分, 第 22 小题 7 分, 第 23 小题 10 分, 共 23 分; 解答要有必要的公式和过程, 只有最后答案的不能得分)

21. 如图甲所示, 是以蘑菇为元素打造的中国首个蘑菇主题旅游景区. 如图乙所示, 若景区内的一个“蘑菇凳”对水平地面的压强为  $8.4 \times 10^3 \text{ Pa}$ , 已知圆柱体的质量为 1.8 kg, 底面积为  $30 \text{ cm}^2$ . 试求: ( $g$  取  $10 \text{ N/kg}$ )



甲

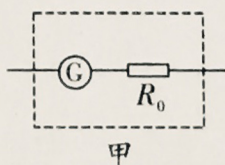
乙

第 21 题图

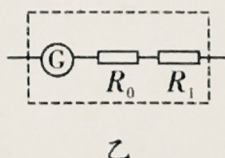
22. 某型号家用汽车发动机额定功率为  $5.4 \times 10^4 \text{ W}$ , 在额定功率下, 当汽车以  $90 \text{ km/h}$  的速度匀速行驶  $135 \text{ km}$  时, 求:

(1) 该汽车行驶了多长时间; (2) 汽车行驶过程中所受阻力大小; (3) 发动机全程所做的功.

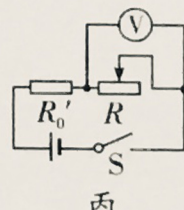
23. 常用电压表是小量程的电流计  $\textcircled{G}$  改装而成的. 电流计本身也有电阻, 并遵从欧姆定律. 现有一内阻  $r_g$  为  $100 \Omega$ , 满偏电流  $I_g = 1 \text{ mA}$  的电流计, 将其改装为量程为  $0 \sim 3 \text{ V}$  的电压表如图甲所示.



甲



乙



丙

第 23 题图

(1) 求电阻  $R_0$  的阻值;

(2) 为了将此电压表量程改装成  $0 \sim 15 \text{ V}$ , 某同学按图乙方式串联了一个电阻  $R_1$ , 试求电压表示数为  $15 \text{ V}$  时, 电阻  $R_1$  的电功率;

(3) 改装后的电压表的量程为  $0 \sim 15 \text{ V}$ , 用符号  $\textcircled{V}$  表示, 接入如图丙所示的电路中. 已知电源电压  $U_{\text{源}} = 20 \text{ V}$ , 定值电阻  $R_0' = 100 \Omega$ . 闭合开关  $S$ , 将滑动变阻器的滑片  $P$  移到图示位置时, 电压表的示数为  $U_2 = 12 \text{ V}$ . 求此时通过原电流计  $\textcircled{G}$  的电流  $I_g'$ .