

### 物理试题卷

说明:1. 物理、化学同场分卷考试,考试总时长 150 分钟。

2. 本试题卷满分 80 分,考试时间为 85 分钟。

3. 请按试题序号在答题卡相应位置作答,答在试题卷或其他位置无效。

#### 一、填空题(本大题共 8 小题,每空 1 分,共 16 分)

1. 烤箱烤蛋糕时,我们能闻到蛋糕香味,这是\_\_\_\_\_现象。当烤箱内温度升高,分子运动速度会变\_\_\_\_\_。
2. 口技是中华民族的传统技艺,表演者仅通过自身发音就可以模拟各种声音,这里主要模拟的是声音的\_\_\_\_\_ ;口技表演可以通过\_\_\_\_\_ (选填“声波”或“电磁波”)传递到千家万户的电视机。
3. 2026 年冬奥会单板滑雪男子坡面障碍技巧比赛中,我国运动员夺得冠军,如图 1 是比赛时的情景,运动员踩住滑雪板向后蹬雪会向前运动,这是因为力的作用是\_\_\_\_\_,运动员向前滑行的过程中相对滑雪板是\_\_\_\_\_的。
4. 2026 年南昌市迎春烟花晚会于农历大年初一晚在赣江之心老官洲盛大举行,如图 2 所示,烟花倒影看起来要暗淡一些,是由于部分光在水面发生了光的\_\_\_\_\_后进入水中的缘故,而烟花下人们的影子是由于光在同种均匀介质中沿\_\_\_\_\_形成的。



图 1

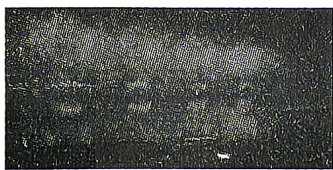


图 2

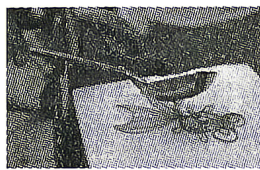


图 3

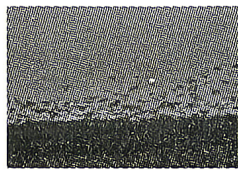


图 4

5. 如图 3,制作糖画时,需要先在炉子上将糖烤化,这个过程叫\_\_\_\_\_ (填写物态变化名称),画好的糖画需要静止冷却后取下,冷却过程中糖需要\_\_\_\_\_ (选填“吸热”或“放热”)。
6. 2026 年初,江西上饶白鹤洲上演现实版“落霞与孤鹜齐飞”,如图 4,该地是白鹤重要的越冬栖息地,白鹤在长途迁徙过程中,能利用\_\_\_\_\_来导航,该场的北极在地理\_\_\_\_\_极附近,这使得白鹤能够顺利找到越冬地。
7. 某学校地下车库安装了如图 5 所示的管道式新风系统,当排风扇启动时,此处管道口空气流速比泊车区域的空气流速\_\_\_\_\_,根据流体压强与流速的关系,此处气压比泊车区域气压\_\_\_\_\_,从而实现污浊空气顺利排出。(均选填“大”或“小”)

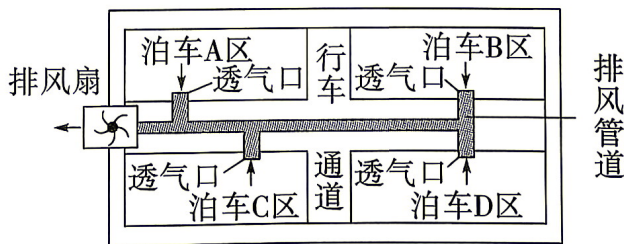


图 5

8. 若将分别标有“6 V 3 W”和“20 Ω 1 A”字样的甲、乙两灯泡串联,且仅有一只灯泡能正常发光,忽略灯丝阻值受温度的影响,电路中的电流为\_\_\_\_\_ A,此时甲、乙两灯泡实际功率之比为\_\_\_\_\_。

二、选择题(本大题共6小题,共14分)

第9~12小题,每小题只有一个选项是最符合题目要求的,每小题2分;第13、14小题为多项选择,每小题至少有两个选项是符合题目要求的,每小题3分,全部选择正确得3分,选择正确但不全得1分,不选、多选或错选得0分。请将选项代码填涂在答题卡相应位置。

9. 如图6是2026年央视春晚《武BOT》节目,机器人与功夫少年同台竞技,当功夫少年站在升降台上匀速降落时,他的

- A. 动能减小      B. 弹性势能减小      C. 重力势能减小      D. 机械能增大



图6



图7

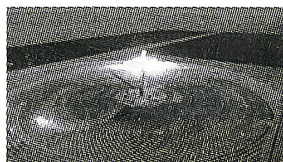


图8

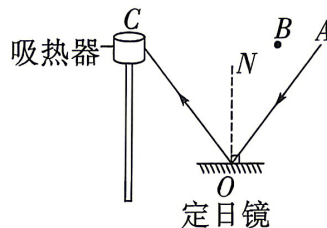


图9

10. 如图7所示,是一款容量20 000 mAh(5 V)的多线充电宝,可同时为多部手机充电且互不影响,下列有关该充电宝说法最合理的是

- A. 充电宝不同充电插头之间是串联  
 B. 充电宝正常工作时电流约为1 A  
 C. 该充电宝满电状态可给手机提供1 kW·h的电能  
 D. 充电宝平放在水平桌面时,对桌面的压强约为10 000 Pa

11. 如图8所示是我国西部某熔盐塔式光热电站,上万亩定日镜通过自动控制系统调整角度,将太阳光反射到吸热塔顶端聚热,图9是其简化原理图,当太阳从A点移动到B点时(入射光线始终射向定日镜O点),为保证太阳光始终反射在C点,此时定日镜将

- A. 竖直向上移动  
 B. 水平向右移动  
 C. 绕O点顺时针转动  
 D. 绕O点逆时针转动

12. 图10是一架两栖挖掘机在水中行驶的画面,它有浮箱底盘,能像船一样在水面向前行驶。下列说法正确的是

- A. 挖掘机能浮于水面上,是因为受到的重力小于浮力  
 B. 挖掘机对水向后的推力与水对它向前的推力是一对平衡力  
 C. 挖掘机的机械臂向水中下沉的过程中铲斗受到水的压强变大  
 D. 挖掘机的铲斗在水面下继续下沉的过程中铲斗受到的浮力变大



图10

13. 下列关于图11中,甲、乙、丙、丁四幅图的说法,不正确的是

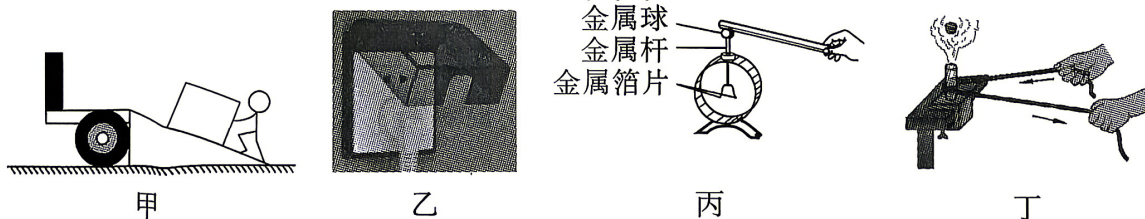


图11

- A. 图甲:使用斜面搬运货物既可以省力也可以省功  
 B. 图乙:在卫生间洗漱时,水龙头附近的插座防水罩不需要闭合  
 C. 图丙:两个金属箔片张开一定角度,是因为带上了异种电荷  
 D. 图丁:管内气体将塞子冲出的过程与热机做功冲程原理相同

14. 如图 12 所示电路图,已知  $R_1$  大于  $R_2$  的最大电阻, $S_1$  断开, $S$ 、 $S_2$  闭合。在后续操作中,一定可以使电流表示数变大的是
- A. 闭合  $S$ 、 $S_1$ ,断开  $S_2$   
 B. 闭合  $S$ 、 $S_1$ 、 $S_2$ ,向左滑动滑片  $P$   
 C. 闭合  $S$ 、 $S_1$ 、 $S_2$ ,增大电源电压  
 D. 减小电源电压,向左滑动滑片  $P$

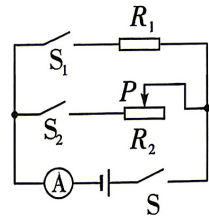


图 12

三、计算题(本大题共 3 小题,第 15、16 小题各 7 分,第 17 小题 8 分,共 22 分)

15. 如图 13 所示,每年冬季我国东北地区的查干湖都会迎来集中的冬捕,某次运输车辆以  $18 \text{ km/h}$  的速度匀速直线水平行驶  $5 \text{ min}$  后停靠在工作区域等待装载货物,此过程牵引力做功的功率为  $3 \times 10^4 \text{ W}$ 。已知该车自身质量为  $2.4 \times 10^3 \text{ kg}$ ,轮胎与冰面的总接触面积为  $200 \text{ cm}^2$ ,若该冰面路段能承受的最大压强为  $2.5 \times 10^6 \text{ Pa}$ , $g$  取  $10 \text{ N/kg}$ ,求:

- (1) 该车行驶  $5 \text{ min}$  的距离是多少米;  
 (2) 该车行驶  $5 \text{ min}$  牵引力做的功;  
 (3) 为保证安全,理论上运输车辆最多能装载货物和乘客的总质量;  
 (4) 车辆在冰面行驶时往往比在正常路面要限速更低,请用物理知识解释原因。

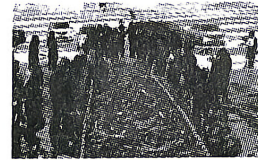


图 13

16. 在探究电流与电压关系的实验中设计了如图 14 所示电路,电源电压保持不变,闭合开关  $S$ ,将滑动变阻器滑片从  $a$  点移动到  $b$  点时,电流表示数  $I$  与电压表示数  $U$  的关系如图 15 所示。求:
- (1) 电源电压;  
 (2) 滑动变阻器的最大电阻;  
 (3) 当滑片移至中点处,求通电  $5 \text{ min}$  电阻  $R_0$  消耗的总电能。

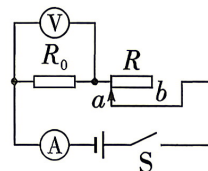


图 14

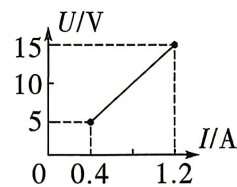


图 15

17. 如图 16 所示,为某款容量为  $2 \text{ L}$  的电热中药壶,该壶有武火挡  $500 \text{ W}$ 、文火挡  $250 \text{ W}$  两挡,其额定电压为  $220 \text{ V}$ ,图 17 为其简化电路图,求:
- (1) 正常情况下  $S$  \_\_\_\_\_,  $S_1$  接 \_\_\_\_\_,电热中药壶处于武火挡;  
 (2) 求  $R_2$  的电阻;  
 (3) 用武火挡加热满壶初温为  $25 \text{ }^\circ\text{C}$  的中药至沸腾,中药吸收的热量;[1 个标准大气压下,中药沸点假设与水相同, $c_{\text{中药}}$  取  $4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot \text{ }^\circ\text{C})$ , $\rho_{\text{中药}}$  取  $1.0 \times 10^3 \text{ kg}/\text{m}^3$ ]  
 (4) 若(3)中加热过程中,加热时间为  $0.5 \text{ h}$ ,中药壶的电热效率为多少?



图 16

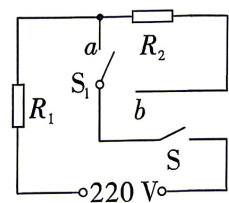
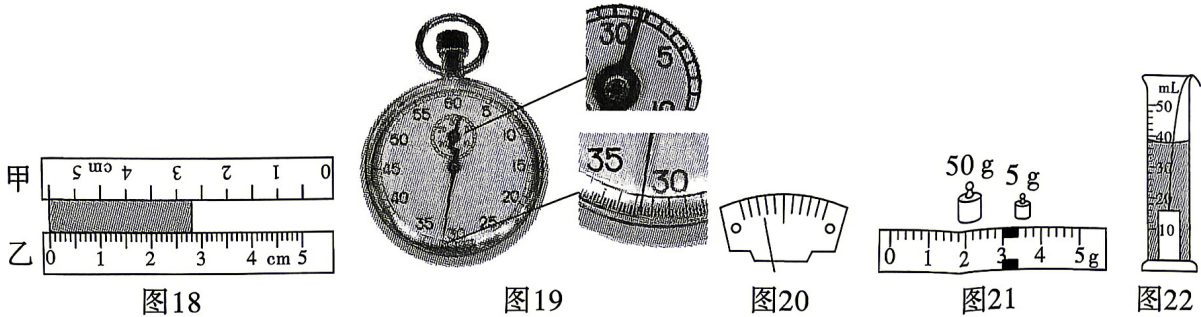


图 17

四、实验与探究题(本大题共4小题,每小题7分,共28分)

18. 亲爱的同学,请你运用所学的物理知识解答下列问题。

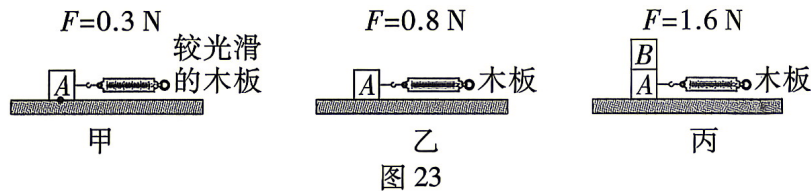


(1) 为了让读数更精确,应选择图 18 中的\_\_\_\_\_ (选填“甲”或“乙”)刻度尺,所测物块的长度为\_\_\_\_\_ cm。

(2) 某同学使用秒表(如图 19)测量自己骑行一圈的时间为\_\_\_\_\_ s;若秒表启动后指针卡了一会儿,会导致测量结果\_\_\_\_\_ (选填“偏大”“偏小”或“无影响”)。

(3) 某同学调节天平平衡时,游码移至零刻度线后发现指针偏转如图 20 所示,此时应将平衡螺母向\_\_\_\_\_ (选填“左”或“右”)调;用调好的天平测铝块质量,如图 21,读数为\_\_\_\_\_;用细线系住铝块放入盛有水的量筒测量铝块的体积,如图 22 所示,示数为\_\_\_\_\_ mL。

19. 探究“滑动摩擦力的大小与哪些因素有关”。



【证据】

(1) 实验时,应用弹簧测力计拉动木块在水平面上做\_\_\_\_\_ 运动,可间接测出滑动摩擦力的大小。

(2) 满足上述条件后,分别进行如图 23 甲、乙所示的操作,并记录实验现象;接着在图 23 乙基础上保持接触面材料和\_\_\_\_\_ 不变,在木块 A 上放置一个与木块 A 完全相同的木块 B,正确操作后实验现象如图 23 丙所示。

【解释】

(1) 请画出图 23 甲中木块 A 受到摩擦力的示意图。

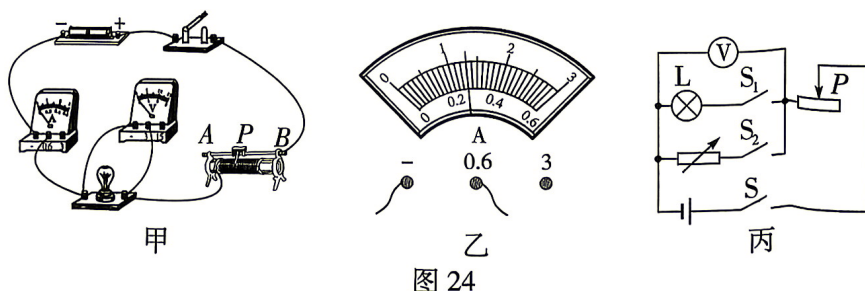
(2) 由图 23 甲、乙两组实验初步得出结论:当接触面受到的压力大小相同时,接触面越粗糙,滑动摩擦力越\_\_\_\_\_;比较图 23 乙、丙两组实验,可探究滑动摩擦力大小与\_\_\_\_\_ 的关系。

【交流】

(1) 如图 23 丙中,若将木块 A、B 对调,让 B 在下、A 在上,进行同样的操作后,测力计的示数将\_\_\_\_\_ (选填“变大”“变小”或“不变”)。

(2) 另一同学在进行相同实验时,弹簧测力计的示数不稳定,可能的原因是\_\_\_\_\_。

20. 【实验名称】测量小灯泡正常发光时的电阻



【实验器材】额定电压为 2.5 V 的小灯泡、滑动变阻器、两节新干电池、电流表、电压表、开关、导

线若干。


**【实验步骤】**

(1)如图 24 甲所示,闭合开关前,先将滑片  $P$  移至\_\_\_\_\_ (选填“ $A$ ”或“ $B$ ”)处,接着闭合开关,发现小灯泡不发光,电流表、电压表均无示数,若电源和开关完好,原因可能是\_\_\_\_\_。

(2)排除故障后,再次闭合开关,移动滑片  $P$  至某位置时,电压表的示数为  $2\text{ V}$ ,为测量小灯泡正常发光时的电阻,应将滑片  $P$  向\_\_\_\_\_ (选填“左”或“右”)端移动;下表是设计记录数据的表格,请你把表格表头内容补充完整。

序号	1	2	3	4	5	6
_____						
电流 $I/\text{A}$						
电阻 $R/\Omega$						

(3)小灯泡正常发光时,电流表的示数如图 24 乙所示,则测得小灯泡的电阻约为\_\_\_\_\_  $\Omega$  (保留一位小数)。

**【拓展】**有同学利用电阻箱 (一种能直接读出接入电阻数值的变阻器)和电压表设计并连接如图 24 丙所示电路继续测量该小灯泡的电阻,请将实验步骤补充完整。

- ①只闭合开关  $S$ 、 $S_1$ ,移动滑动变阻器的滑片,使电压表示数为  $2.5\text{ V}$ ;
- ②保持滑动变阻器滑片位置不动,断开开关  $S_1$ 、闭合  $S$ 、 $S_2$ ,调节电阻箱接入电路中的阻值,使\_\_\_\_\_,记下电阻箱的数值为  $R$ ;
- ③小灯泡正常发光时的电阻  $R_L =$ \_\_\_\_\_。

21. 某实验小组为了探究电动汽车的电动机转速与电流、磁场强弱的关系,利用 3 节干电池、滑动变阻器、电流表、秒表、漆包线绕成的矩形线圈、3 块磁性不同的磁体、金属支架、导线、开关,进行如下实验。

**【证据】**

(1)新能源电动汽车的电机工作原理是:\_\_\_\_\_ ;实验过程中将线圈放置在磁性强的蹄形磁体中,在线圈上端贴一个红点标记,如图 25 所示,将线圈两端轴的漆皮,一端全部刮掉,另一端只刮半周,其作用是保证线圈能够\_\_\_\_\_。

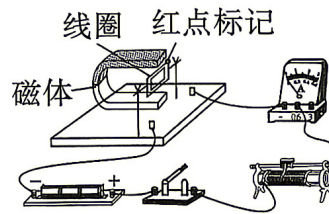


图 25

(2)调节滑动变阻器至最大阻值,闭合开关,秒表计时 1 分钟,视线盯住线圈最高处,数红点经过次数,并记录数据;再调节滑动变阻器,减小接入电路的电阻,重复上述操作 2 次。

(3)滑动变阻器电阻调为最大值,分别换为磁性更强和最强的磁体进行实验,闭合开关,秒表计时 1 分钟,视线盯住线圈最高处,数红点经过次数,记录的实验数据如下表。

实验次序	电流表示数 $I/\text{A}$	磁体磁性	线圈 1 分钟转动次数
1	0.2	强	60
2	0.4	强	120
3	0.6	强	180
4	0.2	更强	100
5	0.2	最强	140

**【解释】**

(1)实验中通过\_\_\_\_\_ 反映电动机转速的快慢,这种研究方法称为转换法。  
 (2)减小滑动变阻器接入的阻值后,根据表格中的数据,可得到结论:\_\_\_\_\_。

(3)进行上述【证据】(3)中的操作是为了继续探究电动机转速与\_\_\_\_\_ 的关系,可通过比较实验次序\_\_\_\_\_ 得出结论。

**【交流】**实验中发现,电动机工作时,一部分电能会转化为\_\_\_\_\_ 能,所以线圈会发热。