

# 江西省 2023 年初中学业水平考试适应性试卷

## 物理试题卷(一)

说明:1. 全卷满分 80 分, 考试时间为 85 分钟。

2. 请将答案写在答题卡上, 否则不给分。

### 一、填空题(共 16 分, 每空 1 分)

1. 通过学习物理知识, 我们知道生活中的大部分能量来自太阳, 辐射到地球的太阳能可以 \_\_\_\_\_ 成不同形式的能量, 在这个过程中遵守能量 \_\_\_\_\_ 定律。
2. 如图 1, 赣州市文明大道快速路穿城而过, 车辆在行驶中由于 \_\_\_\_\_ 而产生声音, 道路两旁的隔音屏障在 \_\_\_\_\_ 减弱了噪声对居民的影响。
3. 小华同学与家人一起在公园散步, 看见图 2 的美景。绿色的草地是草叶 \_\_\_\_\_ (选填“反射”或“折射”) 光形成的, 树的影子是光的 \_\_\_\_\_ 形成的。



图 1



图 2

4. 电熨斗熨衣服是通过 \_\_\_\_\_ 的方式改变内能, 提高衣服和其中水的温度的。穿上熨好的衣服照镜子时, 平面镜中的像与人的大小 \_\_\_\_\_。
5. 某同学在物理课外小实验中利用一节干电池、若干块磁铁和裸铜线弯折制作成如图 3 所示装置, 弯折的铜线放在磁铁上会不停地转动起来, 该装置是 \_\_\_\_\_ (选填“发电机”或“电动机”) 模型。铜线转动后会出现电池发热的现象, 这是 \_\_\_\_\_ (选填“电压”或“电流”) 过大的原因。



图 3

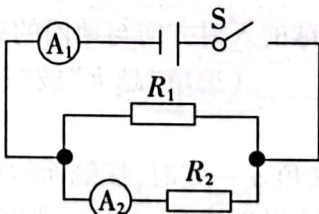


图 4

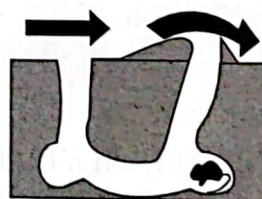


图 5

6. 科幻电影《流浪地球 2》中描述的“太阳氦闪”是指太阳内部的氢元素 \_\_\_\_\_ (选填“裂变”或“聚变”) 成氦元素放出巨大能量。太阳即将毁灭, 科学家们在地球表面安装推进器, 利用力的作用是 \_\_\_\_\_ 的, 帮助地球逃离现在的位置去寻找新家园。
7. 如图 4 所示电路, 闭合开关 S, 两电流表  $A_1$ 、 $A_2$  示数之比为 3:1, 则  $R_1$  与  $R_2$  两端的电压之比

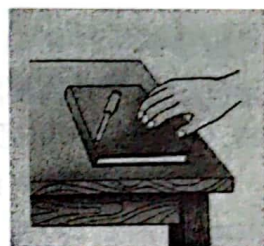
$U_1:U_2 = \underline{\hspace{2cm}}$  , 电阻之比  $R_1:R_2 = \underline{\hspace{2cm}}$  。

8. 草原犬鼠洞穴的横截面示意图如图 5 所示。洞穴有两个出口,一个是平的,另一个是隆起的。当风吹过平坦表面时的风速小于隆起表面的风速,平坦表面洞口的气压          (选填“大于”或“小于”)隆起表面洞口的气压,从而在洞内形成          (选填“从左向右”或“从右向左”)的空气流动,给犬鼠带去习习凉风。

二、选择题(共 14 分,把你认为正确选项的代号填涂在答题卡的相应位置上。第 9~12 小题,每小题只有一个正确选项,每小题 2 分;第 13、14 小题为多项选择,每小题有两个或两个以上正确选项,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)

9. 为响应“健康中国”“体育强国”的号召,小安同学一家开启了早起锻炼新时期。关于小安同学锻炼一段时间后的变化,下列说法中合理的是  
A. 体温达到  $40\text{ }^{\circ}\text{C}$  B. 身体质量减少了  $2000\text{ g}$   
C. 步行上 4 层楼仅需  $6\text{ s}$  D. 步行速度能达到  $5\text{ m/s}$

10. 在小组探究实验中,把书放在桌子上,书上放一支笔,用手缓慢地推动书,使它带着笔沿桌面向前缓慢移动,如图 6 所示。下列分析正确的是



- A. 笔相对桌面是静止的  
B. 书相对笔是运动的  
C. 书受到的重力与桌面对它的支持力是一对平衡力  
D. 书对桌面的压力与桌面对书的支持力是一对相互作用力

图 6

11. 如图 7 所示,下列现象产生的过程中要吸热的是



A. 壶口的“白气”

B. 冬天的雾凇

C. 熔化的铁水

D. 清晨的露珠

图 7

12. 如图 8 所示,是红外线测温仪原理示意图,  $R$  是热敏电阻,其阻值随温度的升高而减小,定值电阻  $R_0$  为保护电阻。下列分析正确的是

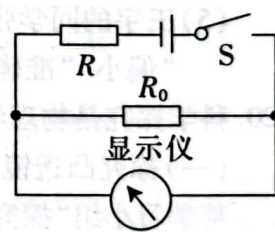
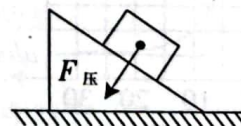
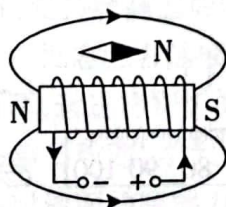


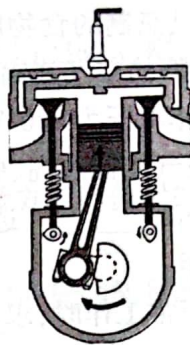
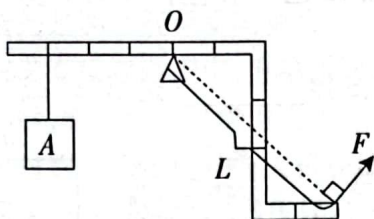
图 8

- A. 显示器是由电流表改装而成的  
B. 测较高温度时,  $R_0$  两端的电压较大  
C. 增大  $R_0$  的阻值,可增大测温仪的最大测量值  
D. 增大电源电压,可增大测温仪的最大测量值

13. 如图 9 所示,是同学们所画的几种情景下的示意图,其中正确的是



- A. 通电螺线管周围的磁场分布及小磁针静止时的指向 B. 木块对斜面的压力



C. 使轻质杠杆在图示位置平衡时所需的最小动力  $F$

D. 汽油机的压缩冲程

图 9

14. 用如图 10 甲的滑轮组提升重 200 N 的物体, 已知拉力  $F$  为 80 N, 不计绳重和摩擦, 物体和绳子自由端的运动情况如图 10 乙所示, 下列说法正确的是

- A. 反映绳子自由端运动的图线是 A
- B. 动滑轮重为 20 N
- C. 绳子自由端拉力的功率是 120 W
- D. 此时滑轮组的机械效率约为 83.3%

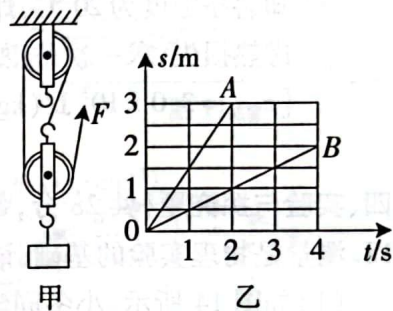


图 10

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

15. 根据《电动自行车安全技术规范》, 交管部门规定自 2019 年 5 月 1 日起未申领临时标识的“非标”电动自行车不得上路行驶。如图 11 所示, 这是小琪家新购买的电动自行车, 整车质量为 40 kg。小琪的爸爸在上班途中, 在水平路面上匀速骑了 18 km, 用时 1 h。已知车轮与地面的总接触面积为 200 cm<sup>2</sup>, 小琪爸爸的质量是 60 kg,  $g$  取 10 N/kg。问:

- (1) 小琪的爸爸在骑行的过程中, 车对地面的压力是多少?
- (2) 匀速骑行的过程中车对地面的压强是多少?
- (3) 《电动自行车安全技术规范》规定, 电动自行车最高车速不能超过 25 km/h, 则小琪爸爸有没有超速行驶?
- (4) 超速行驶会带来哪些危害?



图 11

16. 在如图 12 甲所示的电路中, 电源电压 5 V 保持不变, 电阻  $R_1$  的阻值为 10  $\Omega$ , 滑动变阻器  $R_2$  上标有“20  $\Omega$  1 A”字样。电流表 A 的量程是“0 ~ 0.6 A”, 电压表 V 的量程是“0 ~ 3 V”。

- (1) 当  $R_1$  两端电压为 4 V 时, 求此时电路中的电流;
- (2) 当电流表示数如图 12 乙所示时, 求电压表的示数;
- (3) 滑动变阻器的滑片  $P$  移动时, 为了保证电路的安全, 求滑动变阻器的阻值变化范围。

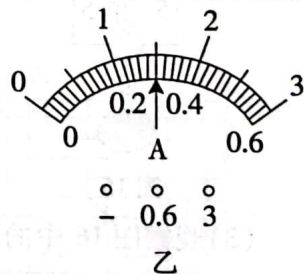
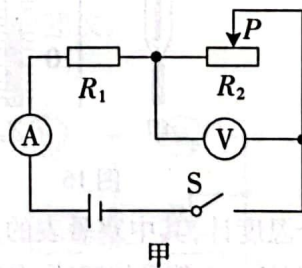


图 12

16. “开车不喝酒,喝酒不开车”是每一位司机都必须遵守的交通安全守则。图 13 甲是气体中酒精浓度测试仪的原理图,电源电压  $U = 12\text{ V}$ ,  $R_1$  是气敏电阻,其阻值随气体中酒精浓度的变化规律如图 13 乙所示。气体中酒精浓度大于或等于  $20\text{ mg}/100\text{ mL}$  小于  $80\text{ mg}/100\text{ mL}$  为酒驾,大于或等于  $80\text{ mg}/100\text{ mL}$  为醉驾。测试仪使用前应先调零,即当气体中酒精浓度为 0 时,调节滑动变阻器  $R_2$  的滑片,使电压表示数  $U_1 = 10\text{ V}$ ,调零后  $R_2$  的滑片位置保持不变。

(1) 求调零后  $R_2$  接入电路中的阻值;

值;

(2) 当  $U_1 = 10\text{ V}$  时,求  $R_1$  消耗的电功率;

(3) 在某次检测中,电流表示数为  $0.3\text{ A}$ ,试通过计算分析,判断该司机属于酒驾还是醉驾。

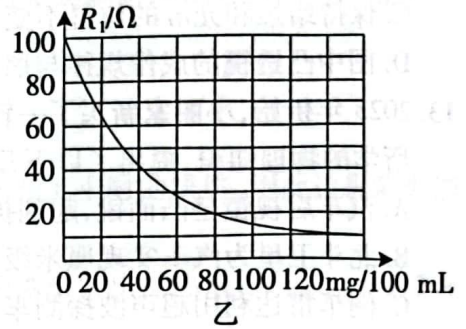
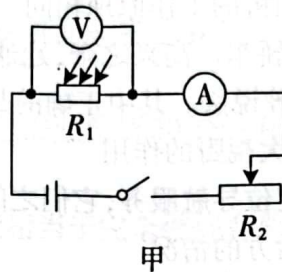


图 13

17. 图 14 甲为新型风暖浴霸,因其安全性能好、发热柔和,深受大家喜爱。它是利用电动机鼓动空气流动,通过加热元件加热冷空气带动室内升温的。图 14 乙是某型号风暖浴霸的简化电路图,其发热元件是两根阻值不变的电热丝  $R_1$ 、 $R_2$ 。浴霸主要参数如下表。

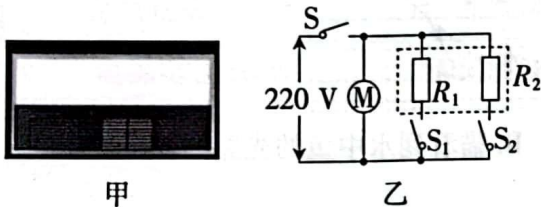


图 14

项目	参数
额定电压/V	220
$R_1$ 额定功率/W	1936
$R_2$ 额定功率/W	968
电动机功率/W	44
适用面积/ $\text{m}^2$	10

(1) 开关  $S$ 、 $S_1$ 、 $S_2$  均闭合,求浴霸正常工作时的干路电流;

(2) 求  $R_1$  的阻值;

(3) 实际电压为  $200\text{ V}$  时,求  $R_2$  的实际功率;

(4) 浴霸正常工作时,使容积为  $20\text{ m}^3$  的房间空气温度升高  $20\text{ }^\circ\text{C}$ ,求室内空气吸收的热量。

[空气密度取  $1.3\text{ kg}/\text{m}^3$ , 空气比热容取  $1.0 \times 10^3\text{ J}/(\text{kg} \cdot \text{ }^\circ\text{C})$ ,不考虑其他因素影响]

#### 四、实验与探究题(共 28 分,每小题 7 分)

18. 根据你所学的知识,回答下列问题。

(1) 图 15 中秒表外圈的分度值是 \_\_\_\_\_,秒表的示数是 \_\_\_\_\_ s。

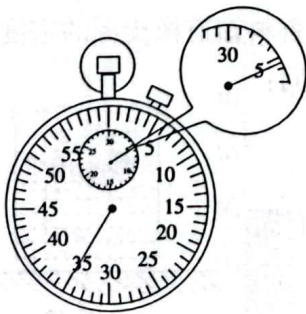


图 15

月初 0 9 6 2 6

月末 1 0 6 3 2

图 16

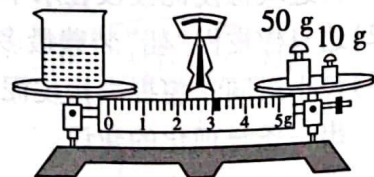


图 17

- (2) 电能表是用来测量\_\_\_\_\_的仪表。如图 16 所示是小军家某月月初和月末电能表的示数,则他家该月用电\_\_\_\_\_kW·h。
- (3) 小宇用天平测量某液体的质量时,平衡后如图 17 所示,则该液体和烧杯的总质量为\_\_\_\_\_g;已知空烧杯质量是 27.5 g,则液体的质量是\_\_\_\_\_g;当他从托盘中取下烧杯和所有砝码后,发现天平仍保持平衡,可知测量值\_\_\_\_\_ (选填“大于”或“小于”)实际值。

19. 小华同学在“研究液体内部压强”的探究活动,其过程如下。

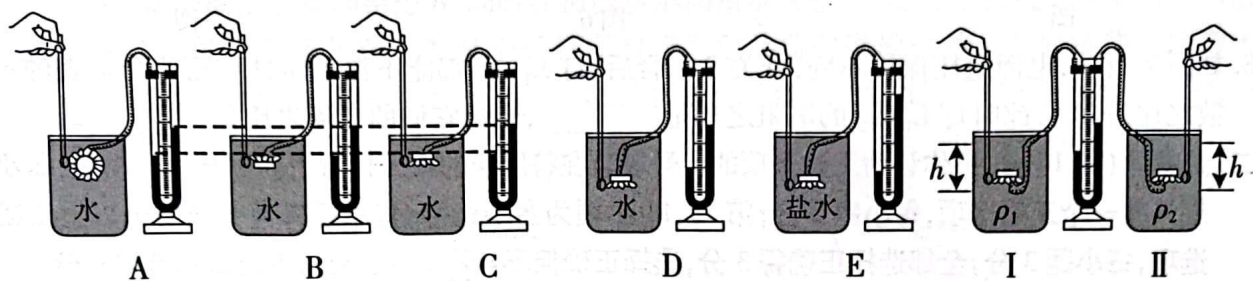


图 18

图 19

图 20

- (1) 压强计是通过观察 U 形管中液面\_\_\_\_\_的大小来反映液体压强大小的;压强计上的 U 形管\_\_\_\_\_ (选填“是”或“不是”)连通器。
- (2) 检查装置的气密性时,用大拇指轻压橡皮膜,若 U 形管液面\_\_\_\_\_ (选填“有”或“没有”)高度差,则气密性良好。
- (3) 比较图 18 中 A、B、C 实验,说明在同一深度,液体内部向各个方向的压强大小\_\_\_\_\_。
- (4) 比较图 19 中 D、E 实验,说明同一深度,液体压强还与\_\_\_\_\_有关。
- (5) 现将两探头分别放在密度为  $\rho_1$  和  $\rho_2$  的两种液体中,且两探头所处的深度相同,U 形管中的液面位置如图 20 所示,则  $\rho_1$  \_\_\_\_\_ (选填“>”“<”或“=”)  $\rho_2$ 。若要使 U 形管中的液面再次相平,应\_\_\_\_\_ (选填“增大”或“减小”) II 容器中的探头在液体中的深度。

20. 小倩同学在探究“电流与电压关系”的实验中,选用的器材有:学生电源(电压恒为 4.5 V)、电流表、电压表、定值电阻  $R$ 、开关  $S$ 、导线若干和标有“50  $\Omega$  0.5 A”字样的滑动变阻器  $R'$ 。
- (1) 用笔画线代替导线,将图 21 中的实物电路连接完整。(要求:滑片  $P$  向  $D$  端移动时,电路中的电流变大,且导线不能交叉)

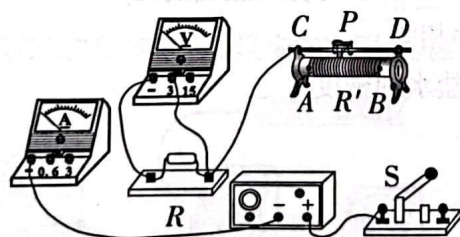


图 21



图 22

- (2) 连接电路时,开关必须\_\_\_\_\_ (选填“断开”或“闭合”)。在电路连接完整后,闭合开关  $S$  前应将滑动变阻器的滑片  $P$  移到\_\_\_\_\_ (选填“ $A$ ”或“ $B$ ”)端。
- (3) 闭合开关  $S$  后,移动滑片  $P$  时发现电压表无示数,电流表有示数且不断变化,则可能是定值电阻  $R$  发生了\_\_\_\_\_ (选填“断路”或“短路”)。

(4) 排除故障后闭合开关  $S$ , 移动滑片  $P$ , 当电流表的示数为  $0.28\text{ A}$  时, 电压表指针位置如图 22 所示, 则定值电阻  $R$  的阻值为  $\underline{\hspace{2cm}}$   $\Omega$ 。多次改变滑动变阻器滑片  $P$  的位置, 记录的实验数据如下表。

实验次数	1	2	3	4
电压 $U/\text{V}$	1.0	1.4	2.0	2.4
电流 $I/\text{A}$	0.10	0.14	0.20	0.24

根据实验数据分析, 可初步得出结论: 在电阻一定的情况下, 通过导体的电流与这段导体两端的电压成  $\underline{\hspace{2cm}}$  比。

21. 小东同学为了“探究驾驶员使用安全带的必要性”, 设计如下的实验。

实验材料: 一块斜面、一辆小车、一块橡皮泥、一个固定障碍物、若干胶带纸、一把刻度尺。

实验操作:

① 让载有正方体橡皮泥的小车分别从斜面的  $A$ 、 $B$  两处自由下滑, 观察小车与障碍物碰撞之后橡皮泥的受损情况, 如图 23 甲所示;

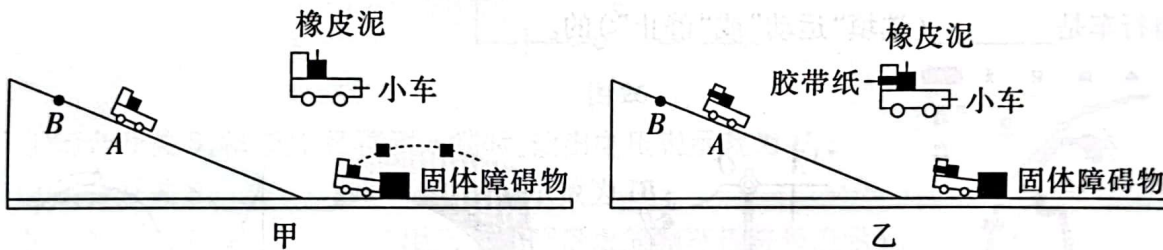


图 23

② 用胶带纸将橡皮泥绑在相同小车上, 重复上述实验, 如图 23 乙所示。实验中收集到的现象及数据如表所示。

实验	1	2	3	4
小车所处斜面位置	$A$	$B$	$A$	$B$
橡皮泥是否绑胶带	否	否	是	是
橡皮泥落地处与碰撞处的距离/cm	10.2	17.4	0	8.2
	10.9	17.6	0	8.4
	10	17.7	0	8.1
橡皮泥受损程度	磨损较多	磨损很多	无明显磨损	少量磨损

(1) 实验中让小车从斜面同一位置由静止滑下, 是为了让小车在水平面上滑行速度大小  $\underline{\hspace{2cm}}$  (选填“相等”或“不相等”), 这种实验方法叫作  $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

(2) 比较表中实验  $\underline{\hspace{1cm}}$  或  $\underline{\hspace{1cm}}$  可得: 速度一定时, 胶带纸可以有效减轻橡皮泥磨损。

(3) 比较表中实验  $\underline{\hspace{1cm}}$  可得: 速度过大时, 胶带纸也无法防止橡皮泥磨损。

(4) 请你根据实验得到的结论, 应用到生活中去。给司机和乘客的行车安全提出两条忠告:

①  $\underline{\hspace{4cm}}$ ; ②  $\underline{\hspace{4cm}}$ 。