

江西省 2023 年初中学业水平考试适应性试卷

物理试题卷(七)

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. 在物理学中, 同一个字母既可以作为物理量的符号, 也可以作为单位符号, 如 W 可以表示物理量 _____, 也可以作为物理量 _____ 的单位。
2. 如图 1, 工人师傅用一把螺丝刀探听电动机内部运转是否正常, 该现象说明 _____ 可以传声; 通过听到的声音可以判断电动机内部运转是否正常, 这是利用了声音可以传递 _____ (选填“能量”或“信息”)。
3. 一辆汽车水平向右行驶, 汽车车厢的顶壁上挂着一个小球(忽略空气阻力)。当出现了如图 2 所示的情景时, 汽车在做 _____ (选填“加速”、“匀速”或“减速”) 运动; 若此时汽车受到的力全部消失, 则小球相对地面而言, 将 _____ (选填“静止”或“做匀速直线运动”)。
4. 图 3 是三种类型剪刀的示意图, 请你为铁匠师傅选择一把剪铁皮的剪刀, 你会选择 _____ (选填“A”、“B”或“C”) 剪刀, 这样选择是为了省 _____。



图 1

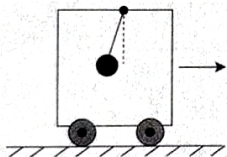


图 2

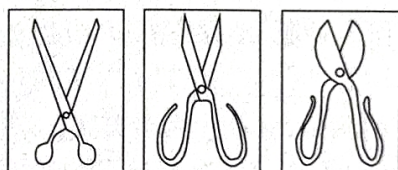


图 3

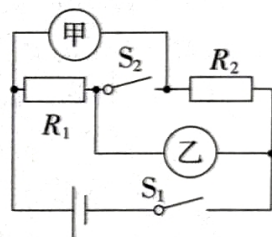


图 4

5. 如图 4 所示, 电源电压保持不变, 若在甲、乙两处分别接入电压表, 闭合开关 S_1 、 S_2 , 测得 $U_{甲} : U_{乙} = 4 : 3$, 则 $R_1 : R_2 =$ _____; 若只断开开关 S_2 , 拆去电压表, 并在甲、乙两处分别接入电流表, 则此时 $I_{甲} : I_{乙} =$ _____。
6. 在学考百日誓师大会即将结束时, 同学们手中充装氦气的气球腾空而起, 气球上浮是因为氦气的密度 _____ (选填“大于”、“小于”或“等于”) 空气的密度, 上浮过程中气球的重力势能逐渐 _____ (选填“变大”、“变小”或“不变”)。
7. 319 国道萍乡至莲花段路陡弯急, 很多重载货车频繁使用刹车, 导致刹车片温度过高而使刹车失灵, 这是通过 _____ 的方式改变了物体的内能。重载货车由于 _____ 大, 惯性大, 它的刹车距离很长, 容易发生事故。(友情提示: 远离大货车)
8. 元宵佳节, 婺源热闹非凡, 摄影爱好者利用无人机拍摄了很多精彩的迎板龙灯的画面。无人机拍摄的图片是通过 _____ 波传回地面的。无人机起飞过程中, 能量转化顺序为化学能 →

电能→_____和重力势能。

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. “处处留心皆学问。”下列说法中完全正确的一组是

- A. 人的正常体温大约为 $37\text{ }^{\circ}\text{C}$, 水的沸点一定是 $100\text{ }^{\circ}\text{C}$
- B. 声音在真空中的速度约为 340 m/s , 电磁波在真空中的速度为 $3 \times 10^8\text{ m/s}$
- C. 一个铅蓄电池的电压是 2 V , 我国家庭电路电压是 220 V
- D. 一名中学生的质量大约为 50 kg , 1 cm^3 纯净水的质量为 1 kg

10. 中国的诗词歌赋蕴含丰富的光学知识, 下列说法正确的是

- A. “明月几时有? 把酒问青天”, 酒中明月倒影是光的折射
- B. “起舞弄清影, 何似在人间”, 影子的形成是由于光沿直线传播
- C. “人有悲欢离合, 月有阴晴圆缺”, 阴晴圆缺的月亮是自然光源
- D. “但愿人长久, 千里共婵娟”, 共赏的天上明月是平面镜所成的像

11. 网上流传着一种说法, 通过鸡蛋能否沉入水底可以鉴别其是否新鲜。为了验证其真实性, 小亮买了些新鲜鸡蛋, 并拿其中一颗进行实验。第一天放入水中的鸡蛋沉入水底(如图 5 甲), 取出鸡蛋擦干放置 50 天后, 再放入水中时鸡蛋漂浮在水面(如图 5 乙), 看来网传的说法是真的。下列分析正确的是

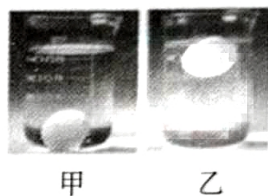


图 5

- A. 鸡蛋两次所受的浮力一样大
- B. 甲图中鸡蛋排开水的重力大
- C. 乙图中鸡蛋所受浮力大于重力
- D. 放置 50 天后的鸡蛋密度变大

12. 关于图 6 的各种现象, 下列分析正确的是

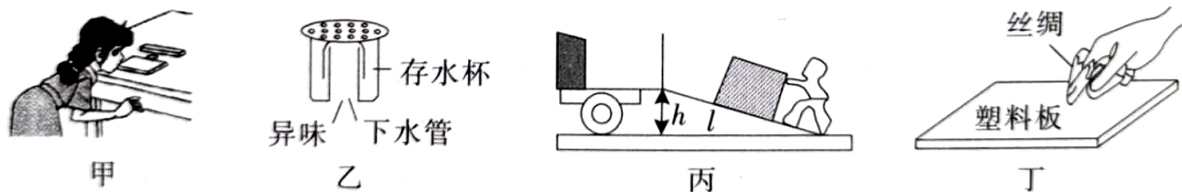


图 6

- A. 甲: 用力吹气, 硬币跳起说明流速大的地方压强大
- B. 乙: 厨房地漏可以防止异味, 主要用到了连通器原理
- C. 丙: 利用斜面可以省功
- D. 丁: 摩擦过程中创造了电荷

13. 根据图 7 得到的信息, 下列说法不正确的是

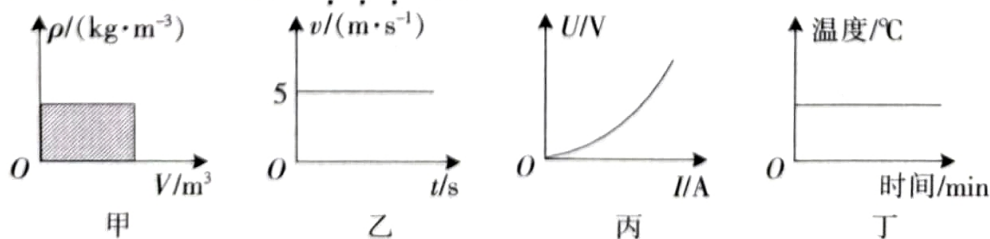


图 7

- A. 图甲阴影部分的面积表示物体的质量
- B. 图乙表示物体正以 5 m/s 的速度做变速运动
- C. 图丙说明小灯泡的电阻值是固定不变的
- D. 图丁表示水沸腾时温度与时间的关系

14. 如图 8 甲所示是小灯泡 L 和电阻 R 的 $I-U$ 图像。将小灯泡 L 和电阻 R 接入如图乙所示电路中, 只闭合开关 S_1 时, 小灯泡 L 的实际功率为 1 W 。下列说法正确的是

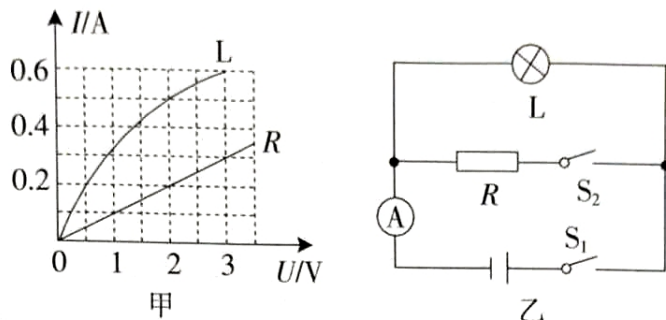


图 8

- A. 电源电压为 2 V
- B. 再闭合开关 S_2 时, 电流表示数增加 0.4 A
- C. 再闭合开关 S_2 时, 电路总功率为 1.4 W
- D. 再闭合开关 S_2 后, 在 1 min 内电阻 R 产生的热量为 240 J

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

5. 一天, 小明的妈妈驾驶电动车去学校参加校园开放日。假如小明的妈妈驾驶电动车匀速行驶, 电动车(包含人)的质量为 100 kg , 电动车行驶过程中所受阻力为车重的 $\frac{1}{20}$ 。从家到学校的路程是 3000 m , 用时 5 min 。(友情提示: 骑乘电动车要佩戴头盔)(g 取 10 N/kg) 问:
- (1) 电动车行驶的速度是多少?
 - (2) 若小明的妈妈骑行的电动车轮胎与水平地面的总接触面积为 50 cm^2 , 那么电动车在行驶过程中对水平地面的压强是多少?
 - (3) 电动车牵引力的功率是多少?
 - (4) 请同学们分析一下电动车有哪些优点(写出一点即可)。

16. 如图 9 所示,电源电压保持不变,小灯泡 L 标有“6 V 3.6 W”的字样,滑动变阻器 R_1 的最大阻值为 $20\ \Omega$,定值电阻 R_2 的阻值为 $10\ \Omega$,电压表量程为 $0\sim 3\ \text{V}$,电流表量程为 $0\sim 0.6\ \text{A}$,灯丝电阻不随温度变化。

(1) 小灯泡 L 正常发光时的阻值为多少?

(2) 当 S_1 、 S_2 、 S_3 都闭合,滑动变阻器的滑片滑到 a 点时,小灯泡 L 恰好正常发光,求电源电压和此时 R_2 的电功率。

(3) 保证电路安全,当 S_2 、 S_3 闭合, S_1 断开时,该电路消耗的最小电功率为多少?

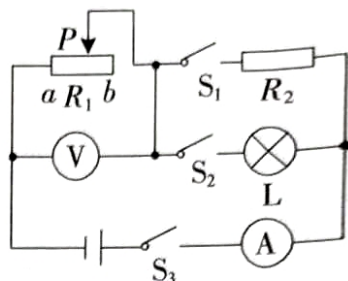


图 9

17. 如图 10 所示是某款电火锅的简化电路图,该电火锅具有小火和大火两种加热功能, R_1 、 R_2 为加热电阻。该电火锅的部分参数如表所示,求:

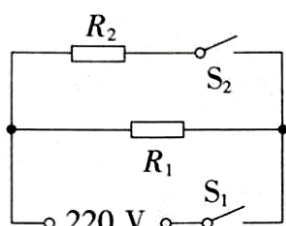


图 10

额定电压	220 V
频率	50 Hz
小火加热功率	440 W
大火加热功率	1500 W

(1) 电火锅用小火加热时电路中开关的通断情况和此时电路中的电流;

(2) 用大火将 $1.5\ \text{kg}$ 清汤从 $25\ ^\circ\text{C}$ 加热到 $100\ ^\circ\text{C}$,汤吸收的热量 [$c_{\text{汤}} = 4.2 \times 10^3\ \text{J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$];

(3) 若上述加热过程用时 $6\ \text{min}$,大火加热的效率。

四、实验与探究题(共 28 分,每小题 7 分)

18. (1) 如图 11 所示,手表显示的时间是 $10\ \text{h}$ _____ min _____ s 。

(2) 如图 12 所示,小明在用天平测量食盐质量前将天平放在水平桌面上,取下橡胶垫圈,接下来的操作是_____;为了防止食盐腐蚀天平,需要在天平的左右两盘均放入称量纸,该纸应在调节平衡螺母_____ (选填“之前”或“之后”)放入。为了称取 $5\ \text{g}$ 食盐,小明将适量食盐与 $5\ \text{g}$ 砝码分别放入已调平的天平的左右两盘的称量纸上,发现天平指针向右偏转,接下来需要进行的操作是_____,直至横梁水平平衡。

(3) 如图 13 甲所示的弹簧测力计,使用前应先_____,若直接用该弹簧测力计测量某物

体所受的重力,物体静止时弹簧测力计的示数如图乙所示,则物体实际所受的重力为 _____ N。



图 11

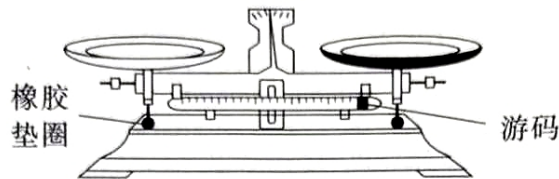


图 12

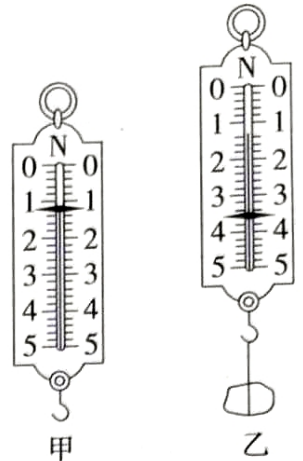


图 13

19. 在测量额定电压为 2.5 V 的小灯泡的电功率实验中,电源是三节新干电池。

(1) 设计实验电路,连接实物图如图 14 所示。

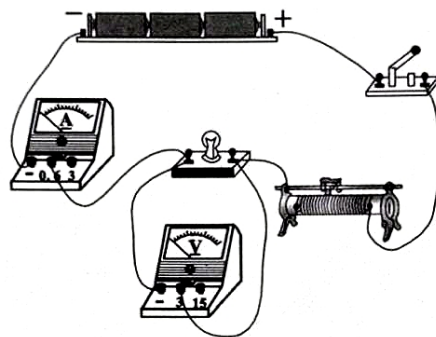


图 14

(2) 连接好电路后,闭合开关时发现小灯泡特别亮,这表明闭合开关前没有把滑动变阻器的 _____。

(3) 闭合开关,移动滑片,当电压表的示数为 _____ V 时,小灯泡正常发光,读出电流表示数为 0.26 A,可得额定功率为 _____ W。

(4) 继续移动滑片,测得多组数据,为了研究小灯泡发光情况与电功率的关系,除了表中记录的电表示数和电功率,还需要增加记录的内容是 _____。

实验次数	电压 U/V	电流 I/A	电功率 P/W
1		0.26	
2	2.2	0.24	
3	2.8	0.28	

(5) 分析实验数据可以发现,小灯泡两端的电压越高,它的实际功率 _____。

(6) 该小组的同学根据所测数据计算出小灯泡的电阻不是一个定值,通过查阅资料得知,灯丝的电阻随温度的升高而增大,随温度的降低而减小。试判断当灯丝的温度为 $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ 时,灯丝的电阻 _____ (选填“等于”或“不等于”) 0。

20. 在探究影响液体压强因素的实验中,用几根一端封有相同橡皮薄膜的玻璃管进行实验,在 5

号管中装入盐水,其他管中装入水,如图 15 所示。

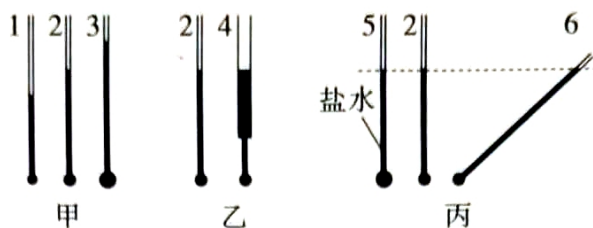


图 15

【设计与进行实验】

- (1) 实验中是通过观察玻璃管下方薄膜的_____来反映液体压强的大小,这种方法叫_____法。
- (2) 根据图甲中三支相同玻璃管薄膜鼓起的程度,猜想:液体的压强可能与液体的质量、重力、体积或_____有关。
- (3) 图丙中,5号管和2号管的液柱长度相等,利用5号管和2号管可探究液体压强与液体的_____是否有关。

【分析与论证】

- (1) 图乙中,4号管上段更粗,下段与2号管粗细相同,两管中水的总长度相同,发现两管薄膜鼓起的程度相同,可得:液体压强的大小与液体的质量、重力、体积都_____。
 - (2) 为了探究液体长度对液体压强的影响,选用2号管和6号管进行实验,6号管水柱比2号管水柱长,实验时需控制两管水柱的_____相等,通过观察可知2号管和6号管薄膜鼓起的程度相同,可得:液体压强的大小与液体长度_____。
21. 盛夏来临,小明发现人们常常穿浅色的衣服,是不是穿浅色的衣服凉快?小明打算通过比较阳光下衣服的温度来作出判断,即探究衣服温度与颜色的关系。

- (1) 小明将款式相同、颜色_____ (选填“相同”或“不同”)的三件衣服同时放在太阳下晒,对于衣服温度的测量,他提出两个方案。
 方案 1:用一支温度计在阳光下先后测量三件衣服的温度。
 方案 2:用三支温度计在阳光下同时测量三件衣服的温度。
 你认为方案 1 是否可行? _____,并说明理由:_____。方案 2 需在实验室同一型号的多支温度计中选取三支,你选取的办法是_____。

(2) 按照正确的方案进行实验,测得数据如下表。(环境温度为 32 ℃)

	白色	黑色	红色
5 min	38.7 ℃	超过 40 ℃	超过 40 ℃
20 min	37.1 ℃	36.9 ℃	36.5 ℃

分析数据可知:三种颜色的衣服在短时间内接受阳光照射,温度升高,深色衣服_____本领强;当衣服温度较高时,向外放热使温度降低,_____ (选填“白色”、“黑色”或“红色”)衣服放热本领最强。

- (3) 夏天在户外穿什么颜色的衣服?请你从物理学的角度,根据实验数据,提出一条合理建议:_____。