

九年級物理

本试卷分为第 I 卷(选择题)和第 II 卷(非选择题)。第 I 卷共 13 道题,第 II 卷共 12 道题,共 25 道题。试卷满分 100 分,考试时间 60 分钟。

第 I 卷(选择题 共 39 分)

一、单项选择题(本大题共 10 小题,每小题 3 分,共 30 分。每小题给出的四个选项中,只有一个最符合题意)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案										

1. 中国传统节日的习俗中涉及诸多物理现象,下列分析正确的是 ()

- A. 春节燃放烟花爆竹,小朋友捂住耳朵,是在传播过程中减弱噪声
- B. 元宵节吃汤圆,煮熟后的汤圆漂浮在水面,是因为汤圆受到的浮力大于重力
- C. 端午节赛龙舟,观众的呐喊声“震耳欲聋”,是因为声音的音调高
- D. 中秋节吃月饼,月饼香气四溢,是因为分子在不停地做无规则运动

2. 下面数据中符合生活实际的是 ()

- A. 教室里课桌的高度大约是 80 dm
- B. 一名中学生的质量约为 500 kg
- C. 人体感觉舒适的气温约为 40 °C
- D. 人体安全电压不高于 36 V

3. 如图 1 所示的现象中,与光的反射现象有关的是 ()



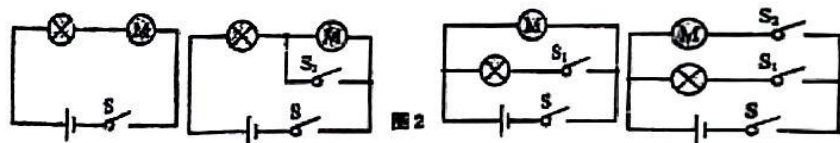
- A. 手影
- B. 筷子错位
- C. 看见不发光的物体
- D. 海市蜃楼

4. 下列诗句中涉及到的物态变化,分析正确的是 ()

- A. “雾失楼台,月迷津渡” — “雾”的形成是液化现象
- B. “夜来风雨声,花落知多少” — “雨”的形成是汽化现象
- C. “月落乌啼霜满天” — “霜”的形成是升华现象
- D. “已是悬崖百丈冰,犹有花枝俏” — “冰”的形成是熔化现象

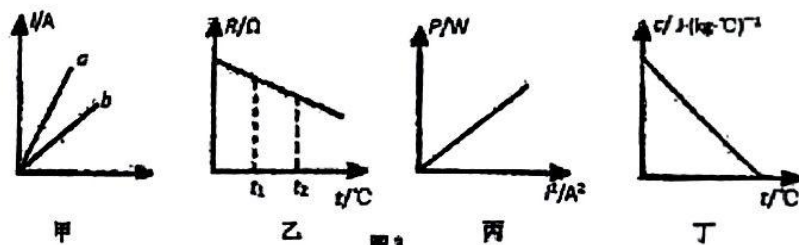
5. 对下列安全教育内容进行分析,所用物理知识错误的是 ()

- A. 交通安全:驾车要系好安全带——防范惯性危害
 - B. 避险自救:用玻璃锤破窗逃生——牛顿第一定律
 - C. 用电安全:更换灯泡断开电源——安全用电原则
 - D. 出行安全:等候列车不越安全线——流体压强与流速的关系
6. 家庭厨房抽油烟机主要是由排气扇和照明灯泡组成,它们既能同时工作,又能分别独立工作,小明设计了抽油烟机的简化电路图,如图 2 所示,其中合理的是 ()



- A.
- B.
- C.
- D.

7. 如图 3 所示,关于下列图象的说法中,正确的是 ()



- A. 图甲表示导体 b 的电阻小于导体 a 的电阻
 - B. 图乙表示白炽灯钨丝的电阻随温度的变化关系
 - C. 图丙表示电阻一定时,其实际电功率与电流平方的关系
 - D. 图丁表示一定质量的水,其比热容随温度的变化关系
8. 发展新能源汽车是我国应对气候变化、推动绿色发展的战略举措。图 4 中能说明新能源汽车的动力装置工作原理的是 ()



- A.
- B.
- C.
- D.



9. 关于压强, 下列说法正确的是 ()

- A. 用吸管把杯中的饮料吸到嘴里是利用了大气压
- B. “蛟龙号”潜到 7 000 m 深海处受到海水的压强约为 $7 \times 10^8 \text{ Pa}$
- C. 马德堡半球实验证明了液体内部有压强
- D. 人在站立时抬起一只脚后, 人对地面的压强变小

10. 在家庭电路中, 从进户开始要顺次安装下列元器件再接用电器, 其先后次序正确的是 ()

- A. 电能表、保险装置、总开关
- B. 电能表、总开关、保险装置
- C. 保险装置、电能表、总开关
- D. 总开关、电能表、保险装置

二、多项选择题 (本大题共 3 小题, 每小题 3 分, 共 9 分. 每小题给出的四个选项中, 有两个及两个以上符合题意, 全部选对的得 3 分, 选对但不全的得 1 分, 不选或选错的得 0 分.)

11. 在“探究凸透镜成像规律”的实验中, 当点燃的蜡烛、凸透镜及光屏处于如图 5 所示的位置时, 在光屏上得到烛焰清晰的像 (像未在图中画出). 下列说法中正确的是 ()

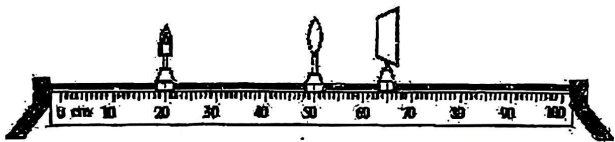


图 5

- A. 光屏上成倒立、缩小的实像
- B. 该凸透镜的焦距范围是 $7.5 \text{ cm} < f < 15 \text{ cm}$
- C. 仅将蜡烛与光屏位置互换, 光屏上不能成清晰的像
- D. 要使光屏上烛焰清晰的像变大, 只须将蜡烛靠近凸透镜, 光屏位置保持不动

12. 工人用如图 6 所示的滑轮组将重为 800 N 的物体在 5 s 内匀速提升 2 m, 其中动滑轮重 100 N (不计绳重和摩擦), 下列判断正确的是 ()

- A. 绳端移动的距离为 8 m
- B. 此滑轮组的机械效率为 80%
- C. 拉力做功的功率为 360 W
- D. 若工人对绳子最大拉力为 500 N, 则他最多可提起重为 1400 N 的物体

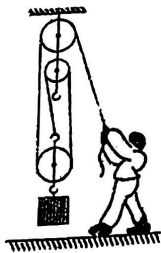


图 6

13. 如图 7 所示. 电源电压为 4.5 V, 电流表量程为 “0~0.6 A”, 滑动变阻器规格为 “10 Ω , 1 A”, 小灯泡 L 标有 “2.5 V, 1.25 W” (不考虑温度对灯丝电阻的影响). 在保证通过小灯泡 L 的电流不超过恒定电流的情况下, 移动滑动变阻器的滑片, 下列选项正确的是 ()

- A. 小灯泡的额定电流是 0.6 A
- B. 电流表的示数变化范围是 0.3~0.5 A
- C. 电压表的示数变化范围是 0~3 V
- D. 滑动变阻器连入电路的阻值变化范围是 4~10 Ω

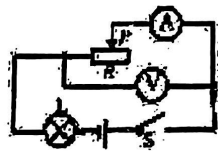


图 7

第 II 卷 (非选择题 共 61 分)

三、填空题 (本大题共 6 小题, 每小题 4 分, 共 24 分)

14. 图 8 中物块的长度为 _____ cm; 图 9 所示电能表的示数为 _____ kW·h.



图 8

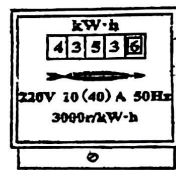


图 9

15. 如图 10 所示, 闭合开关 S, 小磁针静止时 N 极指向 _____ (选填“左”或“右”). 如图 11 所示, 在某轻质杠杆 B 点, 用弹簧测力计沿竖直方向提升一重物, 当杠杆水平静止时, 弹簧测力计示数为 10 N, 若 $OA=10 \text{ cm}$, $AB=40 \text{ cm}$, 则物体的重力大小为 _____ N.

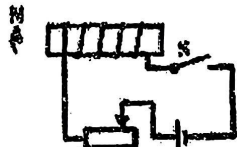


图 10



图 11



图 12

16. 如图 12 所示是一台四冲程内燃机的 _____ (选填“压缩”或“做功”) 冲程, 这个冲程是通过 _____ (选填“做功”或“热传递”) 的方式改变气缸内气体的内能.

17. 小明同学用 15 N 的水平推力推动重为 100 N 的超市购物车。购物车自静止开始在 10 s 内沿水平方向前进了 10 m。在整个过程中推力做功为 _____ J，重力做功为 _____ J。

18. 人造地球卫星沿椭圆轨道绕地球运行，如图 13 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 _____ (选填“增大”或“减小”)；如图 14，滑动变阻器 R_2 的最大阻值与定值电阻 R_1 相等，闭合开关 S，当滑片 P 在 a 端时，电流表示数为 I_1 ，当滑片 P 在 b 端时，电流表示数为 I_2 ，则 $I_1 : I_2 =$ _____。

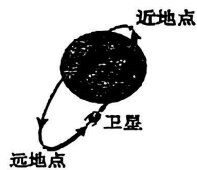


图 13

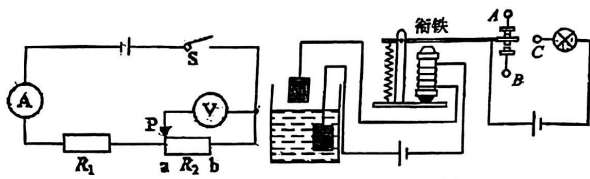


图 14

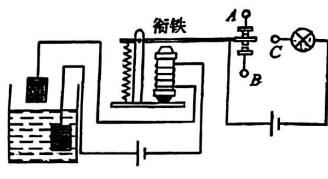


图 15

19. 如图 15 所示，小明利用电磁继电器设计了一个水位自动报警装置，当水位未达到金属块 M 时，灯泡不亮。水位达到金属块 M 时，灯泡亮，则接线柱 C 应与 _____ (选填“A”或“B”) 相连。已知灯泡的规格为“12 V 6 W”，灯泡正常发光时，通电 1 min，灯泡消耗的电能是 _____ J。

四、综合题 (本大题共 6 小题，共 37 分) 解题中要求有必要的分析和说明，计算题还要有公式及数据代入过程，结果要有数值和单位。

20. (7 分) 某学校教学楼有一额定电压为 220 V 电热水器，当电热水器处于加热状态时消耗的功率为 2 000 W，求电热水器处于加热状态时，将 5 kg 水从 18 °C 加热到 98 °C 需要多长时间 [不计热损失，水的比热容为 $4.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot \text{°C})$]。

21. (6 分) 在“测量小灯泡的电功率”实验中，电源电压为 6 V 保持不变。所用小灯泡的额定电压为 2.5 V，小灯泡的电阻约为 10Ω 。

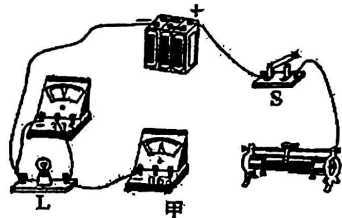
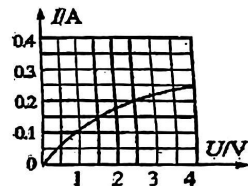


图 16



(1) 用笔画线代替导线，将图 16 甲的实物图连接完整，要求滑动变阻器滑片 P 向右滑动时小灯泡变亮。

(2) 闭合开关 S 前，应将滑动变阻器的滑片 P 移到最 _____ 端 (选填“左”或“右”)。

(3) 闭合开关 S 后，发现小灯泡不亮，但电流表和电压表均有示数，接下来首先应该操作的是 _____ (填序号)

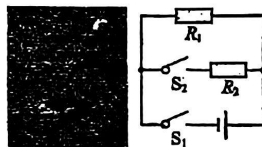
A. 检查电路是否断路 B. 检查电路是否短路

C. 移动滑动变阻器的滑片 P，观察小灯泡是否发光

(4) 通过小灯泡的电流随它两端电压的变化如图 16 乙所示。分析图象可知，当小灯泡两端的电压增大时，灯丝的电阻会 _____ (选填“增大”、“不变”或“减小”)；小灯泡的额定功率为 _____ W。

(5) 若将小灯泡换成定值电阻，该电路还可以进行的实验有 _____ (请写出一个即可)。

22. (8 分) 图 17 甲是用某款 3D 打印笔进行立体绘画时的场景，打印笔通电后，笔内电阻丝发热使笔内绘画材料熔化；加热电路简化后如图 17 乙所示，电源电压恒为 6 V， R_1 和 R_2 为发热电阻丝，只闭合 S_1 时低温档工作， S_1 、 S_2 都闭合时高温档工作，高温档和低温档的功率比为 4 : 3， $R_1 = 4 \Omega$ ，忽略电阻丝阻值随温度变化，求



甲 图 17 乙

(1) 低温档工作时，通过 R_1 的电流；

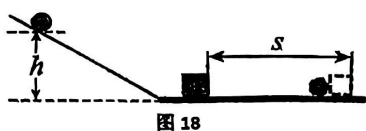
(2) 低温档的功率；

(3) R_2 的电阻值。



23. (4分) 在“探究物体的动能跟哪些因素有关”的实验中, 让不同质量的钢球从斜槽同一高度由静止开始滚下, 将静止在水平面上的木块撞出一段距离, 如图 18 所示:

(1) 在钢球从斜槽滚下的过程中, 钢球的重力势能转化为_____;



(2) 实验表明, 钢球质量越大, 将木块撞得越远, 对木块做功越_____, 钢球的动能就越_____;

(3) 在水平面上, 被撞出的木块由于受到_____力的作用而停下. 假如水平面光滑且足够长, 它将做直线运动.

24. (5分) 用透明圆筒制作测量液体密度的密度计.

(1) 获取相关数据:

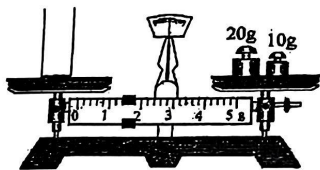
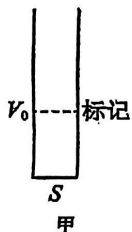


图 19



甲

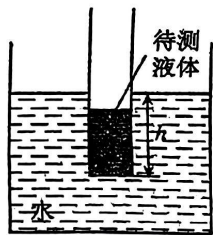


图 20 乙

①已知圆筒底面积为 S ;

②调节天平平衡时, 指针指在分度盘中央刻度线的左侧, 此时应将平衡螺母向_____

移. 如图 19, 用调好的天平测得空圆筒质量 $m =$ _____ g; 向圆筒中倒入适量水, 用天平测得圆筒与水的总质量为 81.4 g, 计算得到圆筒内水的体积 $V_0 =$ _____ cm^3 .

(2) 制作液体密度计:

待测液体在圆筒上体积为 V_0 的水面处做标记, 如图 20 甲所示. 倒掉圆筒内的水, 倒入待测液体至标记处, 使待测液体体积为 V_0 . 将圆筒放入水中, 圆筒处于漂浮状态, 如图 20 乙. 测量圆筒浸入水中的深度 h , 则待测液体密度 $\rho_{\text{液}} =$ _____ (用 m 、 S 、 h 、 V_0 、 $\rho_{\text{水}}$ 表示). 根据计算结果在圆筒外壁标记刻度线和密度值.

25. (7分) 甲、乙两地相距 60 km, 在甲、乙两地之间沿直线铺设了两条地下电缆. 已知每条地下电缆每千米的电阻为 0.2Ω . 现地下电缆在某处由于绝缘层老化而发生了漏电, 设漏电电阻为 R_L . 为了确定漏电位置, 检修员在甲、乙两地用电压表、电流表和电源各进行了一次检测. 在甲地进行第一次检测时, 如图 21 所示连接电路, 闭合开关 S , 电压表示数为 6 V, 电流表示数为 0.5 A. 用同样的方法在乙地进行第二次检测时, 电压表示数为 6 V, 电流表示数为 0.3 A. 求:

- (1) 第一次与第二次检测的电源输出功率之比;
- (2) 漏电电阻 R_L 的阻值;
- (3) 漏电位置到甲地的距离.

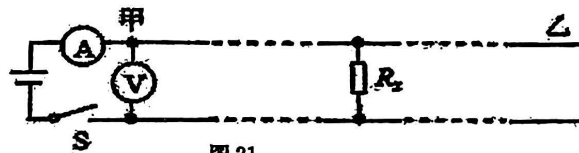


图 21

