

2021 年江西省初中名校联盟九年级综合性测评卷

物理试题卷

说明:1. 全卷满分 80 分, 考试时间为 80 分钟。

2. 请将答案写在答题卡上, 否则不给分。

一、填空题(本大题共 8 小题, 每小题 2 分, 每空 1 分, 共 16 分)

- 步入温馨的物理考场, 回想起科学故事。阿基米德曾说过“给我一个支点, 我就能撬起整个地球”, 此话蕴含了使用省力机械的 _____ 原理, 也说明了 _____ 可以改变物体的运动状态。
- 从嫦娥奔月, 到天问探火, 从北斗造福人类, 再到空间站即将开门纳客, 中国近年航天发展捷报频传。最近, 天问一号探测器成功进入火星停泊轨道运行, 其相对于火星是 _____ (选填“运动”或“静止”) 的, 并开启多个探测设备传回高清火星照, 这是利用 _____ 传递信息的。
- 一般登山的人, 在海拔 3~4 km 的高度时, 就会出现头晕、耳鸣、头疼等症状, 主要是大气压随着高度的增加而 _____; 液体的沸点会随着液体表面气压增大而 _____。
- 二十四节气是中华民族智慧的结晶, 如霜降用“一朝秋暮露成霜”来描述, 霜实际是空气中的水蒸气 _____ 热, 发生 _____ 现象而形成的。
- 家庭中的用电器越来越多, 如电冰箱、洗衣机、电视机、电饭锅等, 其中利用电流热效应来工作的是 _____, 每个用电器必须 _____ 联在家庭电路中才能正常工作。
- 如图 1 所示, 小明同学正在练习中考体育 50 米跑项目。他抬起左脚时, 右脚受到的摩擦力方向是沿着地面向 _____; 他快速冲过终点时, 由于身体具有 _____ 而不能立即停下来。
- 如图 2 所示, 在测小灯泡电阻的实验中, 电路连接出现了错误, 应将 _____ 位置互换即可, 且合上开关前应将滑动变阻器调到 _____ (选填“A”或“B”) 处。



图 1

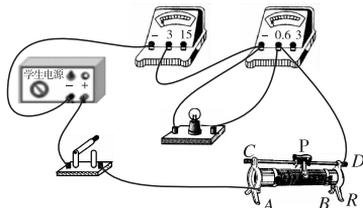


图 2

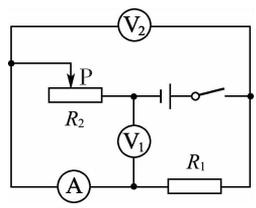


图 3

- 如图 3 所示, 电源电压不变, 闭合开关后, 移动滑动变阻器的滑片 P, 当电流表示数变小时, 电压表 V_1 示数将会 _____, 电压表 V_2 示数将会 _____。

二、选择题(本大题共 6 小题, 第 9~12 小题, 每小题只有一个正确选项, 每小题 2 分; 第 13、14 小题为不定项选择, 每小题有一个或几个正确选项, 每小题 3 分, 全部选择正确得 3 分, 不定项选择正确但不全得 1 分, 不选、多选或错选得 0 分, 共 14 分)

- 物理量及其单位是组成物理概念的重要要素。下列物理量单位之间等量关系正确的是
 A. $1 \text{ kg} = 9.8 \text{ N}$ B. $1 \text{ W} = 1 \text{ J/s}$ C. $1 \text{ mL} = 1 \text{ g}$ D. $1 \text{ km/h} = 3.6 \text{ m/s}$

10. 家庭厨房中有很多物理相关知识,下列叙述中错误的是
- A. 筷子夹食物,筷子是费力杠杆
 - B. 高压锅煮食物,发出的响声由气体振动产生
 - C. 闻到炒菜香,发生了扩散现象
 - D. 钢丝球易洗锅,利用滚动摩擦比滑动摩擦小

11. 关于磁场及电磁现象,下列说法正确的是
- A. 磁场是由疏密不同的磁感线组成的
 - B. 磁场的方向可以在磁体附近撒铁屑来判定
 - C. 通电导线旁的小磁针会受到磁场力的作用
 - D. 指南针的南极自然静止时指向地磁的南极

12. 如图 4 所示,小慧同学在平直路面上骑着自行车匀速向前去学校。以下说法正确的是
- A. 人对车的正压力与地对车的支持力是一对平衡力
 - B. 车受到的重力与人所受到的支持力是一对平衡力
 - C. 路面受到的压力与人所受到的支持力是一对平衡力
 - D. 人和车总重力与人和车受到的支持力是一对平衡力



图 4

13. 如图 5 所示,是跳伞运动员在匀速下落过程中,速度 v 、路程 s 、动能 E_k 和重力势能 E_p 随时间 t 变化规律的图像,其中正确的是

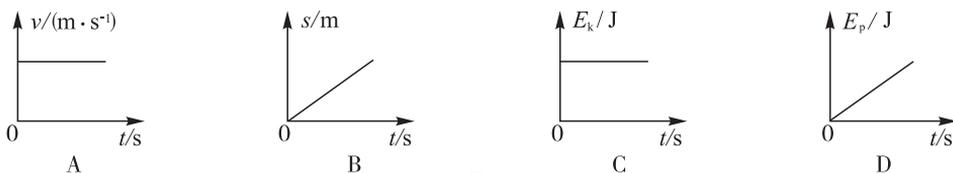


图 5

14. 如图 6 所示,水平桌面上的一个常见的一次性医用外科口罩,以下估测最接近实际值的是

- A. 口罩的质量约为 3 g
- B. 口罩的长度约为 9 cm
- C. 口罩对桌面的压强约为 4 Pa
- D. 口罩上表面受到的大气压力约 10^5 N



图 6

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

15. 如图 7 所示,是“探究浮力的大小跟哪些因素有关”的部分实验。已知图 7 甲、乙、丙中弹簧测力计的示数分别为 4.0 N、3.2 N 和 3.0 N。重力加速度 $g=10$ N/kg。求:

- (1) 物体 A 底部在水下 10 cm 处受到的压强;
- (2) 盐水的密度;
- (3) 物体 A 的密度。

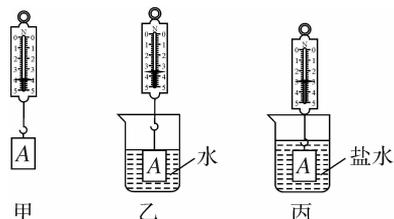


图 7

16. 如图 8 所示,电源电压保持不变,小灯泡 L 标有“6 V 3 W”,灯丝的电阻不随温度变化,滑动变阻器 R_1 的阻值变化范围为 $0 \sim 30 \Omega$,定值电阻 R_2 的阻值为 60Ω ,求:

- (1) 小灯泡 L 的电阻值;
- (2) 当 S 、 S_1 和 S_2 都闭合,滑动变阻器的滑片滑到 a 端时,小灯泡刚好正常发光,此时电流表的示数;
- (3) 电路工作时消耗的最小电功率。

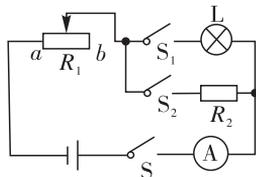


图 8

17. 如图 9 所示,甲是某电压力锅,乙是其内部的电路结构简图,它有“高温烧煮”和“保温”两挡, R_1 和 R_2 均为电压力锅底板中的加热电阻。由温控开关(电阻不计)自动控制煮饭时,先要按下温控开关按钮,到达设定温度(饭已煮熟)后,按钮会自动弹起。已知电阻 $R_1 = 44 \Omega$,保温时电饭锅电路总功率为 44 W 。

- (1) 求电阻 R_2 的阻值;
- (2) 若某次做饭高温烧煮 12.6 min 后温控开关弹起,再过 4.2 min 断开电源,求电饭锅此次煮饭共消耗的电能;
- (3) 若将以上电能专门加热电压力锅中初温为 $20 \text{ }^\circ\text{C}$ 的质量为 2 kg 的水,则锅中水升高的温度为多少?(已知电压力锅中水的沸点为 $116 \text{ }^\circ\text{C}$)

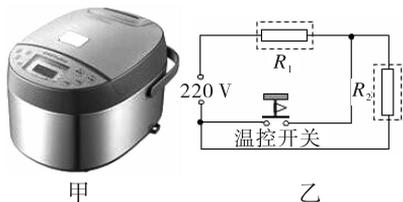


图 9

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,请你应用所学物理知识解答下列实验问题。

- (1) 如图 10 所示,用刻度尺进行甲、乙、丙三次测量,甲刻度尺的分度值是 _____ mm,测量方法正确的是 _____;

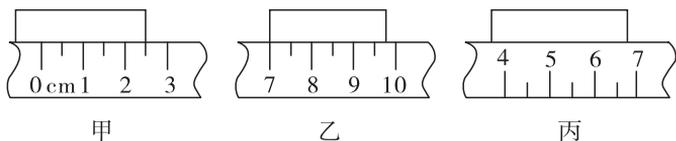


图 10

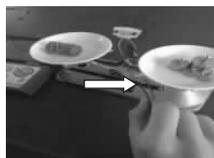


图 11

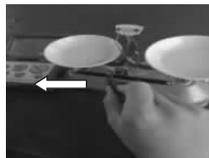
- (2) 如图 11 所示手表的时刻为 10 h _____ min _____ s ;
- (3) 实验室常用托盘天平测量物体的 _____,如图 12 所示,小蕊同学将天平放在 _____ 桌面上后,开始测量硬币的质量,其正确的操作顺序应该是 _____ (填写序号)。



A. 加减砝码



B. 移动游码



C. 移动游码



D. 调节平衡螺母

图 12

19. 图 13 所示为小彤同学在“测量小灯泡的电功率”的实验中未连接完的实物电路,小灯泡的额定电压为 2.5 V (电阻约为 $5\ \Omega$)。

- (1) 请你用笔画线代替导线,将实物电路连接完整(连线时导线不准交叉),要求滑动变阻器滑片向右移时,灯会变亮;
- (2) 连接电路前,开关应_____ ,滑动变阻器调到最大值处;
- (3) 闭合开关,移动滑片 P,使小灯泡 L 发光,测出小灯泡 L 的相关物理量,并将记录和计算的结果填入下表,由表中信息可知:小灯泡的额定功率为_____ W,灯泡的亮度由灯泡的_____决定,在单位时间内灯泡将消耗的_____能转化成光能多,亮度更亮;
- (4) 若在移动滑动变阻器滑片的过程中,电流表、电压表示数时有时无,出现故障的最可能的原因是_____。

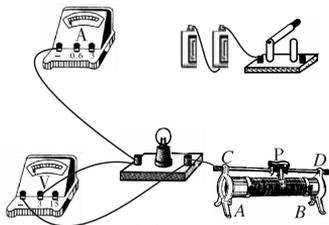


图 13

实验次数	1	2	3	4	5
电压 U/V	1	1.5	2	2.5	3
电流 I/A	0.14	0.18	0.22	0.26	0.30
实际电功率 P/W	0.14	0.27	0.44	0.65	0.90
灯泡亮度	逐渐变亮				

20. 探究平面镜成像时像与物的关系。

【设计实验】

- (1) 实验装置如图 14 所示,用玻璃板代替平面镜,利用了玻璃透明的特点,便于确定_____ ,玻璃板应_____放置;
- (2) 选用两根外形相同的蜡烛是为了比较_____关系。

【进行实验】

- (1) 如图 14 甲所示,玻璃板前 A 处放一支点燃的蜡烛,可以看到玻璃板的后面出现蜡烛的像,拿另一支未点燃外形相同的蜡烛在玻璃板后面移动,当移动到 A' 处时,可以看到它跟像完全重合,说明像与物的_____;

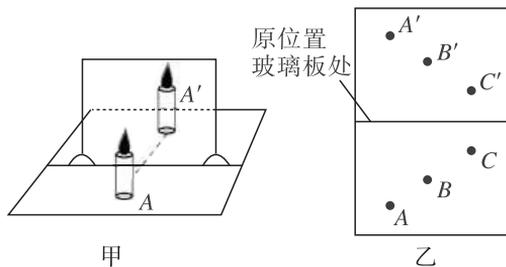


图 14

- (2) 经过三次实验后,在白纸上记录像与物的对应点,如图 14 乙所示,沿玻璃板在白纸上的位置将白纸对折,像与物的对应点位置都重合,表明像与物到玻璃板的_____。

【交流评估】

- (1) 小蕊同学在某次实验中把点燃的蜡烛放在玻璃板前,玻璃板后面放未点燃的蜡烛,无论怎样在水平面上移动玻璃板后面的蜡烛,都不能使蜡烛与其像重合,接下来的操作是_____;

(2)平面镜成像的原理实质是_____。

21. 设计与探究以下电与磁相关实验。

(1)如图 15 所示,把小磁针放在桌面上,在它周围将一根导线触接电源后,小磁针就转到一个新的位置;断开电源,小磁针又回到原来位置,说明_____ ;再把电源正负极对调一下,触接电源,观察到小磁针反向偏转,说明_____ ;

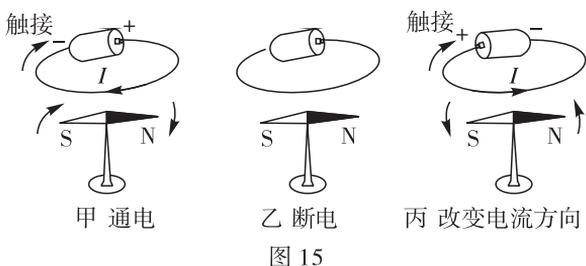
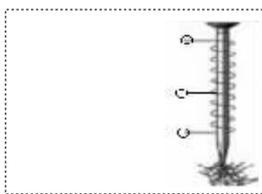


图 15

_____ ;小磁针的偏转,同时说明力可以改变物体的_____。

(2)给你电流表、电池盒(含电池)、换向开关、滑动变阻器各一个,一根大铁钉、一卷透明胶带、一卷漆包线及一盒大头针。现请你设计一个“探究影响电磁铁磁性强弱因素”的实验。要求在下面方框内补充设计完整该实验电路的原理图。(温馨提示:使用换向开关能改变线圈匝数 N 的多少,并将表格栏目中的①、②内容补充完整)



电磁铁	N_1 匝			N_2 匝		
实验序号	1	2	3	4	5	6
① _____						
② _____						