



昭通市 2021 年春季九年级期中检测卷

物 理

注意事项:

1. 全卷四大题共 25 小题,共 8 页;满分 100 分,考试用时 90 分钟;
2. 试题中用到 g 均取 10 N/kg 。

一、选择题(本大题共 8 个小题,每小题只有一个正确选项,每小题 3 分,满分 24 分)

1. 青少年是国家和民族的未来,少年强则中国强! 在关爱青少年健康成长的活动中,下列说法最符合实际的是
 - A. 青少年的身高约为 170 dm
 - B. 青少年心脏跳动一次时间约为 5 s
 - C. 青少年正常步行的速度约为 1.1 m/s
 - D. 青少年正常体温为 $38 \text{ }^{\circ}\text{C}$
2. 物理学习要注重联系生活,如图 1 所示,关于下列生活场景的说法正确的是



甲



乙



丙



丁

图 1

- A. 图甲,用不同的力敲鼓,鼓声的音色变化
 - B. 图乙,向试管中吹气时,水量增加音调变低
 - C. 图丙,硬卡片划过梳齿,快划时响度大
 - D. 图丁,用相同的力拨动尺子,伸出桌面长度越长,音调越低
3. 尊老爱幼是中华民族的传统美德! 端午节,小明提着粽子回爷爷奶奶家,如图 2 所示。下列说法错误的是
 - A. 用手提着提绳感觉手被向下拉,这是因为受到提绳对手竖直向下的拉力的作用
 - B. 用单手提单绳比用单手提双绳手受到绳的压强小
 - C. 用手提着提绳手会感觉到轻微的疼痛说明力的作用是相互的
 - D. 用手提着提绳沿水平路面匀速直线前进过程中小明没有对粽子做功



图 2

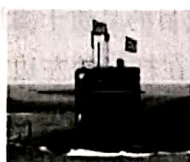


图 5

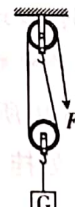
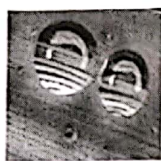


图 6

4. 下列自然现象涉及的物态变化中需要吸热的是
 - A. 早春,冰雪消融
 - B. 初夏,晨雾弥漫
 - C. 深秋,树枝凝霜
 - D. 寒冬,河水结冰
5. “天狗食月”是古人对“月食”这一天文现象的俗称。如图 3 所示,下列光现象成因与“月食”原



理相同的是



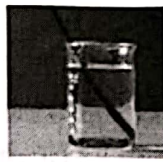
A.露珠下的叶脉看起来变粗了



B.水中的倒影



C.手影游戏



D.“弯折”的筷子

图 3

6. 如图 4 所示,这是小明同学为新家设计的家庭电路的部分电路图,下列说法正确的是

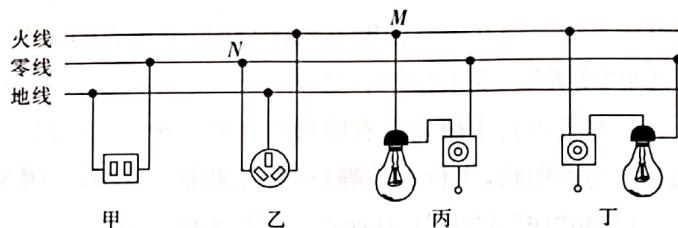


图 4

- A. 家用电器的三脚插头不允许去除上方脚插入两孔插座中
- B. 两灯的安装及开关的连接都是正确的
- C. 两孔插座和三孔插座的连接都是正确的
- D. 用试电笔正确接触 M 和 N 点时,试电笔的氖管均不发光

7. 如图 5 所示,这是我国最新服役的“094A”战略核潜艇。下列说法正确的是

- A. 该核潜艇的动力系统由原子核的聚变提供
- B. 核潜艇靠改变所受的浮力大小实现浮沉
- C. 核能属于不可再生能源
- D. 核潜艇在水面下下沉过程中受到海水的压强增大,受到的浮力增大

8. 如图 6 所示,用拉力 $F=500\text{ N}$ 将重为 900 N 的物体在 10 s 内匀速提升 2 m ,不计绳重和摩擦,下列说法正确的是

- A. 动滑轮的重为 200 N
- B. 绳子自由端移动的速度为 0.2 m/s
- C. 拉力 F 的功率为 100 W
- D. 滑轮组的机械效率为 90%

二、填空题(本大题共 10 个小题,每小题 2 分,满分 20 分)

9. 中医博大精深,拔火罐时,将小罐内的空气加热后,迅速倒扣在皮肤上,小罐在_____的作用下被“吸住”;熬制中药时,闻到扑鼻的中药味是_____现象。

10. 如图 7 所示,小明坐在行驶的汽车中观察到某时刻汽车速度计的示数,此时该车的行驶速度是_____ km/h 。该汽车匀速上坡过程中,小明的动能_____ (选填“增大”、“减小”或“不变”)。

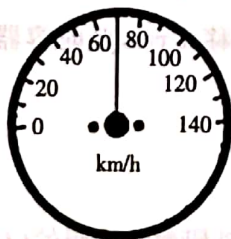


图 7



图 8

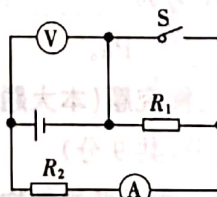


图 9

11. 小明利用支付宝进行扫码支付时,用手机摄像头扫描商家的收款二维码,手机摄像头相当于一个_____ (选填“凸”或“凹”)透镜;摄像头靠近二维码时,所成的像_____ (选填“变大”、“变小”或“不变”)。
12. 夏天到了,小丽和妈妈一起将厚衣物和樟脑丸装入带有排气孔的塑料收纳袋内,用抽气筒向外抽气,如图 8 所示,抽气时,抽气筒壁因摩擦而发热,这是通过_____ 的方式改变了它的内能,该过程的能量转化与四冲程汽油机的_____ 冲程的能量转化相同。
13. “照镜子,正衣冠。”小丽站在平面镜前 0.3 m 处,她的像离她_____ m;当她远离平面镜的过程中,她在镜中的像的大小_____ (选填“变大”、“变小”或“不变”)。
14. 如图 9 所示,电源电压不变。当开关 S 由断开到闭合时,电压表的示数_____,电流表的示数_____。(选填“变大”、“变小”或“不变”)
15. 如图 10 所示,“歼-31”是我国自主研发具有隐形功能的一种四代战机。飞行时,以_____ (选填“地面”或“飞机”)为参照物,飞行员是静止的;飞机能够升空,是因为机翼上方的空气流速比下方的_____ (选填“快”或“慢”),从而产生了较大的升力。



图 10

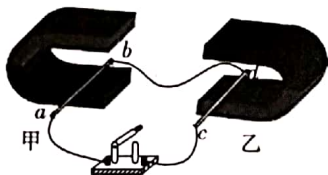


图 11

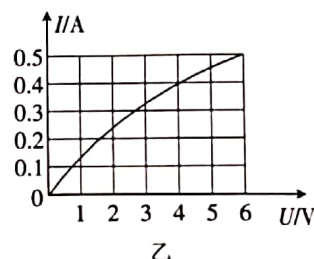
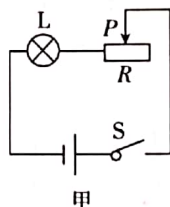


图 12

16. 如图 11 所示,闭合开关,用外力使导体棒 ab 水平向右运动,发现导体棒 cd 也随之运动。此装置中,甲部分发生的是_____ 现象;乙部分的工作原理与_____ (选填“发电机”或“电动机”)的工作原理相同。
17. 如图 12 甲所示,把标有“6 V 3 W”的灯 L 和滑动变阻器 R 串联接入恒定电压为 9 V 的电源上,通过灯 L 的电流 I 与灯 L 两端电压 U 的关系如图 12 乙所示。则灯 L 正常发光时滑动变阻器 R 接入电路中的电阻为_____ Ω ;当灯 L 的实际功率为 1.6 W 时滑动变阻器 R 在 1 min 内消耗的电能为_____ J。
18. 如图 13 所示,薄壁柱型容器的底面积为 200 cm^2 ,高为 40 cm,质量为 2 kg,放置在水平桌面上,里面装有 20 cm 深的水。木块 A 的重为 24 N,底面积为 100 cm^2 ,高 40 cm,一轻质细杆与木块 A 中央固定在一起,将木块 A 从底面刚好与水面接触开始向下移动,直至木块 A 浸入水中深度为自身高度的 $\frac{3}{4}$ 。则此时细杆对木块的压力为_____ N;将物体 A 沿竖直方向继续向下移 4 cm,此时容器底受到水的压强为_____ Pa。

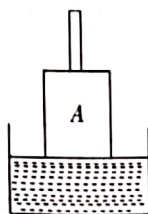


图 13

三、作图、实验、探究题(本大题共 4 个小题,满分 31 分)

19. (每小题 3 分,共 9 分)

- (1)在用调好的天平测量物体质量,天平再次平衡时,右盘中砝码数和游码的位置如图 14 甲



所示,则物体的质量为_____g。

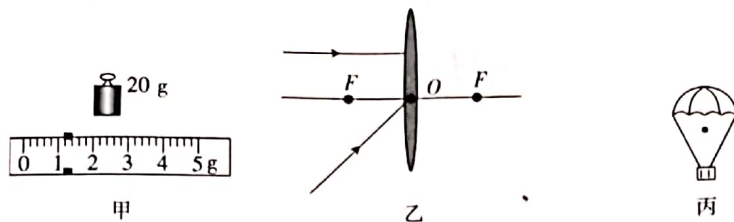


图 14

(2)如图 14 乙所示,请作出经凸透镜的折射光线。

(3)如图 14 丙所示,请作出热气球在竖直方向匀速上升时受到力的示意图(忽略空气阻力)。

20. (7 分)在探究“冰熔化时温度随时间变化的规律”的实验中,将装有少量碎冰的试管放入装有适量水的烧杯中,实验装置如图 15 甲所示。

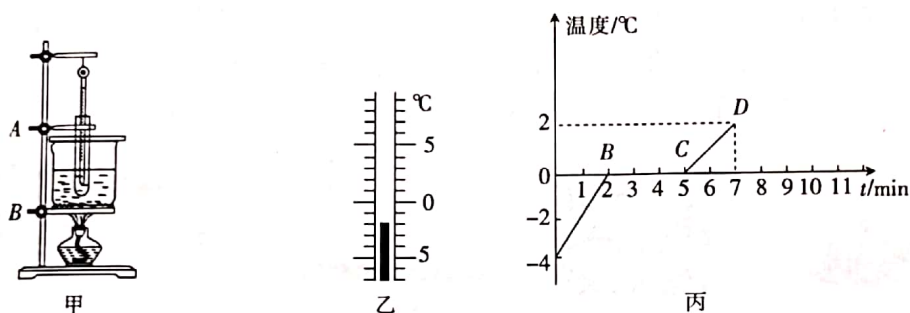


图 15

(1)在组装如图 15 甲所示的实验装置时,应先固定_____ (选填“A”或“B”)铁圈的位置。

(2)实验某时刻温度计的示数如图 15 乙所示,则此时物质的温度为_____°C。

(3)根据实验中记录的数据绘制了温度随时间变化的图像如图 15 丙所示。分析图像可知,冰是_____ (选填“晶体”或“非晶体”),冰熔化时温度的变化特点是温度_____;冰熔化持续了_____min;第 4 min 时,该物质处于_____ (选填“固态”、“液态”或“固液共存态”)。

(4)由图像可知,物质在 0~2 min 时的温度变化比在 5~7min 时的温度变化大,其原因是该物质固态时比液态时的比热容_____ (选填“大”或“小”)。

21. (7 分)小明在“探究杠杆平衡条件”的实验中,所用杠杆质量分布均匀,每个钩码质量均为 50 g。

(1)实验前没有挂钩码时,发现杠杆右端高,应将平衡螺母向_____ (选填“左”或“右”)调节,使杠杆在水平位置平衡,其目的是便于测量_____。

(2)调节平衡后,如图 16 甲所示,在杠杆的左边 A 处挂四个钩码,要使杠杆在水平位置平衡,应在杠杆右端 B 处挂_____个钩码。若将 A、B 两点下方所挂的钩码同时向支点 O 靠近 1 格,那么杠杆_____ (选填“左端下沉”、“右端下沉”或“保持水平平衡”)。

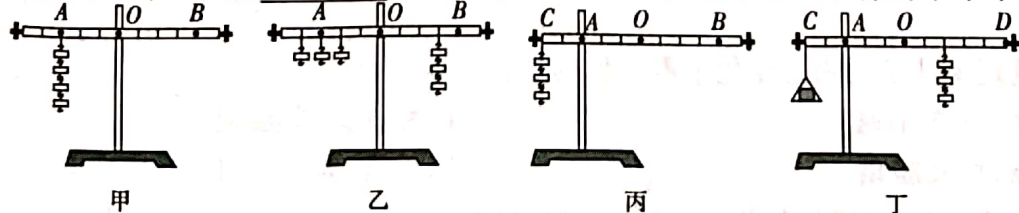


图 16



(3)实验中小明发现用如图 16 乙所示的方式悬挂钩码,杠杆也能在水平位置平衡,但老师建议不宜采用这种方式,其主要原因是_____ (选填序号)。

- A. 一个人无法独立操作 B. 不方便测量力臂
C. 力和力臂数目过多,不易得出结论 D. 杠杆受力不平衡

(4)完成实验后小明突发奇想,想利用该杠杆(重心始终位于 O 点)制作一个可以直接测量质量的“杆秤”。

①如图 16 丙所示,以杠杆上的 A 点为支点,当在 C 位置挂 3 个钩码,杠杆在水平位置刚好平衡。然后小明将 C 位置的 3 个钩码取下,挂到右侧作为“秤砣”;②为了将该“杆秤”的零刻度线标在 A 位置处,小明在图 16 丁 C 位置处装配一质量为 150 g 的吊盘;③接着小明在图 16 丁的 D 位置标记上该“杆秤”能测的最大质量 _____ g,并将其他质量数均匀标记在 AD 之间的刻度线上,完成“杆秤”的制作;④小明制作好的“杆秤”测一物体的质量时,不留意只将两个钩码作为“秤砣”来使用,则小明的测量结果会 _____ (选填“偏大”、“偏小”或“依然准确”)。

22. (8 分)创新实验小组的同学设计了如图 17 甲所示的电路“探究串联电路分压的规律”,同学们选取电源电压保持不变的电源,定值电阻 R_1 ,滑动变阻器 R_2 ,三个电压表,一个电流表,一个开关和若干导线。

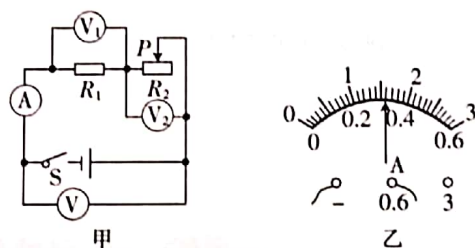


图 17

(1)根据电路图连接电路,在连接电路的过程中开关必须_____。

(2)连接好电路,将滑动变阻器的滑片 P 移到最右端后闭合开关,小明发现电流表和电压表 V_2 无示数,电压表 V 、 V_1 均有示数,且两者示数很接近,则电路故障可能是 _____ (选填序号)。

- A. 定值电阻 R_1 短路 B. 定值电阻 R_1 断路
C. 滑动变阻器 R_2 短路 D. 滑动变阻器 R_2 断路

(3)排除故障后,重新实验,移动滑动变阻器的滑片 P 使电压表 V_1 的示数分别为 2 V、4 V、6 V,电压表 V_2 和 V 及电流表 A 的示数如表。

项目	第一次	第二次	第三次
电压表 V_1 的示数 U_1 / V	2	4	6
电压表 V_2 的示数 U_2 / V	6	4	2
电压表 V 的示数 U / V	8	8	8
电流表 A 的示数 I / A	0.2	0.4	0.6

分析表中数据可知:①电源电压为 _____ V;②定值电阻 R_1 的阻值为 _____ Ω ;



③串联电路两端的总电压等于各部分电路两端的电压_____；④在电阻一定时，通过导体的电流与导体两端的电压成_____（选填“正比”或“反比”）。

- (4)同学们又将上个实验中的定值电阻 R_1 换成额定电压为 2.5 V 的小灯泡，在多次测量小灯泡电阻的过程中，发现当电压表 V_1 示数增大时，电压表 V_1 示数与电流表 A 示数比值将逐渐增大，造成这一现象的原因是_____；调节滑动变阻器，使灯泡正常发光，此时电流表 A 的示数如图 17 乙所示，则小灯泡的额定功率是_____ W。

四、综合题(本大题共 3 个小题，满分 25 分)

要求：(1)语言表述要简练、准确；(2)写出必要的运算和推理过程；(3)带单位计算；(4)计算结果若有近似，均保留两位小数。

23. (8 分)如图 18 所示，这是一种手扶式滚刷扫地机，它能轻巧灵活地清扫道路上的灰尘，其部分技术参数如下表。

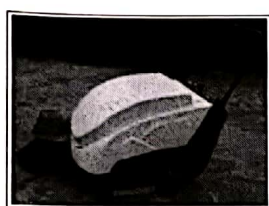


图 18

自身质量	75 kg
不打扫时行驶功率	300 W
打扫时总功率	3 kW
最大行驶速度	1 m/s
不打扫静止时与地面的总接触面积	300 cm ²

- (1)求扫地机不打扫静止在水平地面上时对地面的压强；
- (2)扫地机不打扫，在水平道路上以最大速度匀速直线行驶时，求其所受的阻力；
- (3)扫地机以最大行驶速度扫地 900 m，消耗了燃油 0.3 kg，求扫地机的效率。（燃油热值取 $q=4.0 \times 10^7 \text{ J/kg}$ ）



24. (8分)如图 19 所示,电源电压保持不变, R_1 为定值电阻, R_2 为标有“ $50\ \Omega\ 1\ \text{A}$ ”字样的滑动变阻器,闭合开关 S,将滑动变阻器 R_2 的滑片 P 移至最右端时,电流表 A 的示数 $0.16\ \text{A}$,电流表 A_1 的示数 $0.56\ \text{A}$ 。

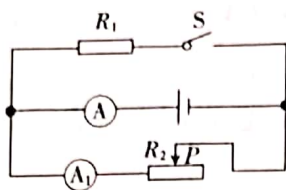


图 19

- (1)开关 S 断开,滑动变阻器 R_2 的滑片 P _____ (选填“能”或“不能”)移至最左端,其原因是会造成电路 _____ (选填“断路”或“短路”)。
- (2)求电源电压;
- (3)求定值电阻 R_1 的阻值;
- (4)求整个电路的最大电功率。



25. (9分)随着人们生活质量的不断提高,养生保健越来越受到人们的重视。小明家新购买了一个养生壶,如图 20 甲所示,其额定电压为 220 V,原理图如图 20 乙所示, R_1 和 R_2 均为电热丝, $R_1=40\ \Omega$;该养生壶有加热挡和保温挡, S 为自动控制开关,其中额定保温功率为 242 W。图 20 丙是一种新型插座,它能即时显示用电器的工作电压和所耗电能等。小明将养生壶单独插在该插座上用加热挡加热一段时间后,屏幕两次显示如图 20 丁所示。[电热丝电阻不随温度变化;假设使用养生壶时其两端电压不变;食物和水混合物的比热容取 $c_{\text{混}}=4.0\times 10^3\ \text{J}/(\text{kg}\cdot^\circ\text{C})$]

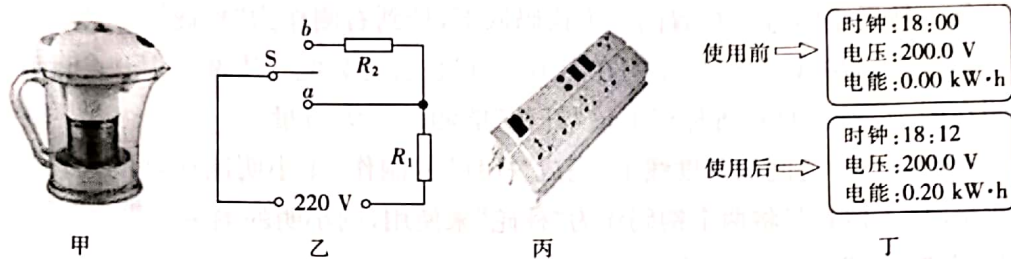


图 20

- (1) 加热挡工作的电热丝为_____ (选填“ R_1 ”、“ R_2 ”或“ R_1 和 R_2 ”).
- (2) 求养生壶的额定加热功率;
- (3) 电热丝 R_2 的阻值;
- (4) 若在图丁所示电压下将 2 kg 的食物和水的混合物从 $18\ ^\circ\text{C}$ 加热至 $98\ ^\circ\text{C}$, 求至少需要多长的时间。

