

江西省 2021 年初中学业水平考试 物理冲刺卷(一)

题号	一	二	三	四	总分	累分人
得分						

座位号	
-----	--

说明:1. 全卷满分 80 分,物理与化学的考试时间共 150 分钟。

2. 请将答案写在答题卡上,否则不给分。

得分	评卷人

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

注意事项:
1. 答题前,考生必须将密封线内的项目填写清楚。
2. 必须使用黑色签字笔书写,字体工整、笔迹清楚。

题
答
要
不
内
线
封
密

号
考
姓
名
班
级
学
校

- 通过对物理概念的学习,可以使我们更准确地描述物体的属性和状态,为了描述物体的吸热本领,学习了_____概念;为了描述导体对电流的阻碍作用,学习了_____概念。
- 4月9日,我国在太原卫星发射中心用长征四号乙运载火箭,成功将试验六号 03 星发射升空,卫星顺利进入预定轨道。卫星与地面控制台是通过_____波传递信息的,这种波_____ (选填“能”或“不能”)在真空中传播。
- 中小学生原则上不得将个人手机带入校园。将手机调为振动后,放于桌面上,当来电时,看到手机在跳动,同时能听到“嗡嗡”声,跳动停止,“嗡嗡”声停止,说明声音是由_____产生的;将手机关机后,用屏幕来“照镜子”,“镜”中的“你”与实际中的你大小_____ (选填“相同”或“不同”)。
- 如图 1 所示,炊壶正在烧水,此时水已沸腾。壶嘴冒出“白气”是_____现象。若室温升高,则“白气”开始出现的位置将_____ (选填“靠近”或“远离”)壶嘴一些。
- 载人飞行包是一个单人低空飞行装置,如图 2 所示,若飞行包(包括人)在竖直方向上匀速上升的过程中,不考虑飞行包质量变化,飞行包的机械能_____ (选填“不变”、“变小”或“变大”),以飞行包为参照物,人是_____的。



图 1



图 2



甲



乙

图 3

- 如图 3 甲所示,风雨天撑伞时,雨伞容易被“吹翻”,这是因为空气流速大的地方压强_____,从而使伞获得一个向上的升力;“上下楼梯靠右走,你追我赶危险多”,如图 3 乙所示,楼梯的大理石台阶上印有很深的条纹,这是为了_____。
- 如图 4 所示,甲、乙两容器质量相等、底面积相同,内装两种不同液体,两容器底部受到的液体压强相等;容器对桌面的压力分别为 $F_{甲}$ 和 $F_{乙}$,距离容器底部等高的位置有 A、B 两点,受到的液体压强分别为 p_A 和 p_B ;则 $F_{甲}$ _____ $F_{乙}$, p_A _____ p_B 。(均选填“>”、“<”或“=”)

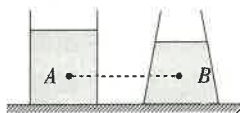
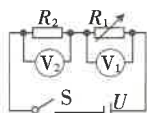


图 4



甲

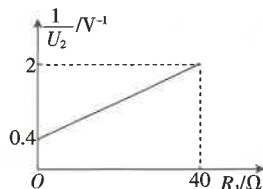


图 5

乙

- 探究串联电路电压特点实验电路如图 5 甲所示,改变电阻箱 R_1 接入电路的阻值,多次实验,记录实验数据,并根据数据绘制出图 5 乙所示的 $\frac{1}{U_2} - R_1$ 图像,则电源电压为_____ V, R_2 的阻值为_____ Ω 。

得分	评卷人

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)

9. 下面是小丽同学对学校中的相关物理量的估测,其中符合实际的是 ()
- A. 一盏日光灯正常工作时的功率约为 200 W
 - B. 教室里黑板的长度约为 3 dm
 - C. 将橡皮从地面捡到课桌做的功约为 0.1 J
 - D. 一支粉笔的质量约为 100 g

10. 如图 6 所示,公共自行车绿色标志由人、自行车和道路三个元素组成,寓意绿色出行。关于人在水平路面上骑车时,以下说法正确的是 ()
- A. 人受到的重力和人对自行车的压力是一对平衡力
 - B. 人对自行车的压力和自行车对人的支持力是相互作用力
 - C. 路面对自行车的支持力和自行车的重力是一对平衡力
 - D. 人受到的重力与自行车对人的支持力是一对相互作用力



11. 甲、乙两个滑轮组如图 7 所示,其中每一个滑轮的质量都相同,用它们在相同时间内分别将重物 G_1 、 G_2 提高相同的高度,不计绳重和摩擦,下列说法正确的是 ()
- A. 使用其中任一个滑轮组提起的重物重力增大时,机械效率也增大
 - B. 若物重 $G_1 = G_2$,则拉力 $F_1 = F_2$
 - C. 若物重 $G_1 = G_2$,则甲的机械效率大于乙的机械效率
 - D. 若 $F_1 = F_2$,则拉力做功的功率相同

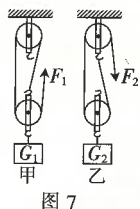


图 7

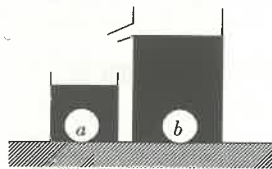


图 8

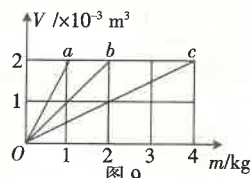


图 9

12. 水平桌面上分别放置一个装满水的溢水杯和一个装有另一种液体的烧杯。将 a 球放入烧杯中, a 球在烧杯的液体中悬浮。再将与 a 球大小相同的 b 球放入溢水杯中, b 球下沉,溢出的水全部流入烧杯中后, a 球下沉, a 、 b 两球静止时的状态如图 8 所示。下列说法正确的是 ()

- A. 烧杯中液体的密度小于水的密度
 - B. 溢水杯中的水溢出后,溢水杯底所受水的压强变小
 - C. b 球放入溢水杯后,溢水杯对桌面的压强不变
 - D. 两球都静止后, a 球所受浮力大于 b 球所受浮力
13. a 、 b 、 c 三种不同物质的体积和质量关系如图 9 所示,下列说法正确的是 ()
- A. 三种物质中, a 物质的密度最大
 - B. 分别由 a 、 b 、 c 三种物质组成的质量相等的实心物体的体积之比为 4 : 2 : 1
 - C. 由 a 、 c 两物质分别做成的体积相等的球 A、C,质量之比为 1 : 2,则 C 一定是空心的
 - D. 由 a 、 b 、 c 三种物质混合做成的实心物体,其密度一定比水的密度大

14. 在如图 10 所示的电路中,电源电压恒定不变,甲、乙两个电表是电流表或电压表,小灯泡 L 的电阻 R_L 不受温度的影响。当开关 S 闭合时,两电表均有示数且小灯泡 L 与滑动变阻器 R 都能工作。现将滑片 P 从图示位置向右移动时,下列说法中正确的是 ()

- A. 甲表示数变小,乙表示数不变
- B. 甲、乙两表示数的乘积不变
- C. 乙、甲两表示数的比值等于电路总电阻的阻值
- D. 乙、甲两表示数的比值不变

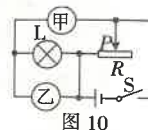


图 10

得分	评卷人

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 11 所示是小明家的小汽车,该车以 72 km/h 的速度在水平路面上匀速行驶 81 km,消耗汽油 5.4 kg,若发动机的输出功率为 23 kW。(汽油的热值 $q=4.6 \times 10^7 \text{ J/kg}$)求:
- (1)消耗的汽油完全燃烧放出的热量。
 - (2)小汽车所受的摩擦力。
 - (3)小汽车发动机的效率。



图 11

16. 如图 12 所示,电源电压保持不变,闭合开关 S_1 、 S_2 ,将滑动变阻器的滑片 P 移到 a 端时,灯泡正常发光,电压表 V 的示数为 6 V,电流表 A_2 的示数为 0.4 A;只闭合开关 S_1 ,将滑动变阻器的滑片 P 移到 b 端时,电流表 A_1 的示数为 0.2 A,灯泡的实际功率为 0.4 W (不考虑温度对灯丝电阻的影响)。求:
- (1)电阻 R_1 的阻值。
 - (2)灯泡 L 的额定功率。
 - (3)滑动变阻器 R_2 的最大阻值。

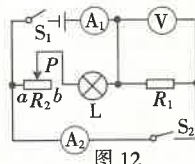


图 12

17. 自动控制电路在人工智能的发展领域中发挥着至关重要的作用,图 13 甲是由“控制电路”和“工作电路”两部分组成的光控电路。“控制电路”由光敏电阻 R 、磁控开关 L 、定值电阻 R_0 、电源 U_1 等组成,当线圈中的电流大于或等于 20 mA 时,磁控开关 L 的磁性弹片相互吸合。“工作电路”由工作电源 U_2 、发热电阻 R_1 和 R_2 组成。已知: $U_2=20 \text{ V}$ 、 $R_1=5 \Omega$ 、 $R_2=15 \Omega$ 。光敏电阻 R 的阻值随照射在光敏电阻上的光强 E (表示光照射强弱的物理量,单位是坎德拉,符号是 cd)之间的变化关系如图 13 乙所示。求:
- (1)当“控制电路”中的电流小于 20 mA 时,“工作电路”消耗的功率。
 - (2)当“控制电路”中的电流等于 30 mA 时,“工作电路”中 R_1 在 5 min 内产生的热量。
 - (3)如果“控制电路”中的线圈阻值 $R_L=1 \Omega$ 、 $R_0=140 \Omega$ 、 $U_1=3 \text{ V}$,那么照射在光敏电阻上的光强在什么范围内时,工作电路中消耗电功率会高于 20 W。

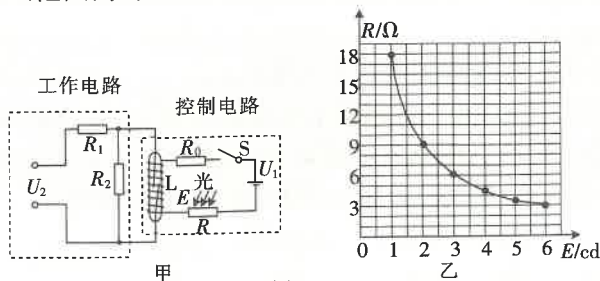


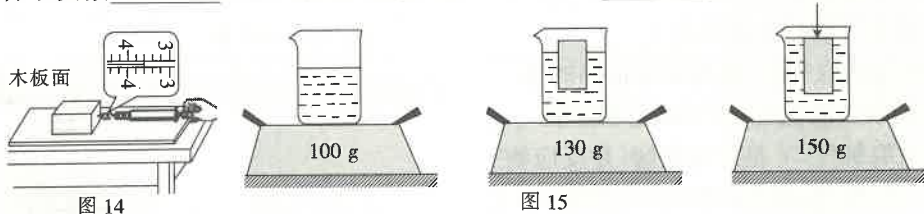
图 13

得分	评卷人

四、实验探究题(本大题共 4 小题,每小题 7 分,共 28 分)

18. 亲爱的同学,请你应用所学的物理知识解答下列问题。

- (1)如图 14 所示,小明在实验室做“探究滑动摩擦力的大小与哪些因素有关”,他应该拉着木块做_____运动,图中弹簧测力计的示数为_____ N。



- (2)小华同学在家利用台秤做实验,图 15 是实验的情境,由图可知,木块的质量是_____ g,木块的密度是_____ kg/m^3 。
- (3)如图 16 所示,在“探究影响压力作用效果”的实验中:

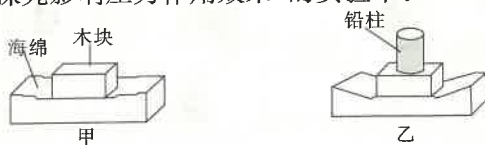


图 16

- ①乙图中,在与甲图相同的装置上放铅块是为了改变_____。
- ②利用现有装置还可以探究压力的作用效果与_____的关系,具体操作是_____。

19. 在“测量小灯泡的电功率”的实验中,小萱小组用的小灯泡额定电压为“2.5 V”,正常发光时的电阻约为 8Ω 。

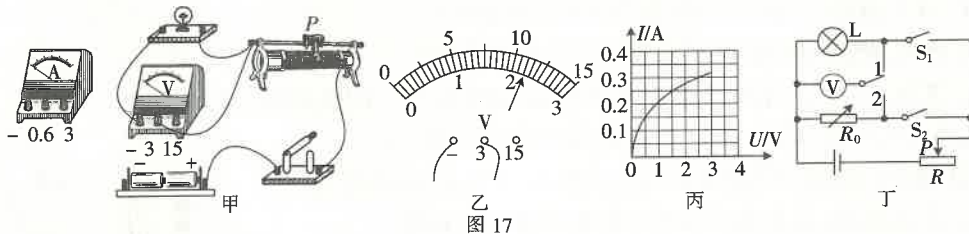


图 17

- (1)在图 17 甲中,电流表还未接进电路,请用笔画线代替导线将电路连接完整。
- (2)闭合开关后,移动滑片 P 到某一位置时,电压表示数如图 17 乙所示,如果要测量小灯泡的额定功率,应将滑片 P 向_____ (选填“左”或“右”)端适当移动;移动滑片 P ,记下多组对应的电压表和电流表的示数,并绘制成图 17 丙所示的 $I-U$ 图像,由图像可计算出小灯泡的额定功率是_____ W。
- (3)完成上述测量后,不用电流表,用电阻箱 R_0 和电压表等元件设计如图 17 丁所示的电路也可测量该小灯泡的额定功率,实验步骤如下,请补充完整:
- ①闭合开关 S_1 ,断开开关 S_2 ,开关 S 接到触点 1;
 - ②调节滑片 P ,使电压表的示数为_____ V;
 - ③_____,开关 S 接到触点 2;
 - ④调节_____ (选填“ R_0 ”或“ R ”),使电压表示数与步骤②的示数相同,读出电阻箱的示数用 R_0 表示;
 - ⑤小灯泡的额定功率的表达式为 $P_{\text{额}} =$ _____。

20. 某班同学利用如图 18 所示的实验装置探究水和煤油的吸热能力。

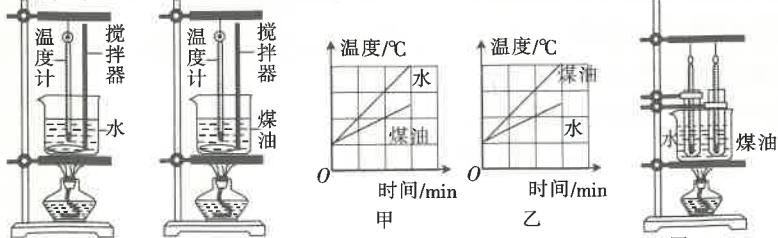


图 18

图 19

图 20

(1)在图中除了所给的实验器材外,还需要的测量工具有秒表和_____。加热过程中,水和煤油吸收热量的多少是通过_____来判断的。

(2)实验中第 1、2 两个小组记录的实验数据如下表:

实验组别	液体	质量/g	初温/°C	末温/°C	加热时间/min
1	水	200	25	40	13.5
	煤油	200	25	40	6.5
2	水	200	25	40	12
	煤油	200	25	40	5.5

图 19 是第 1 组同学绘制的甲、乙两个“温度—时间”图像,能正确描述该实验真实情况的图像是_____ (选填“甲”或“乙”)。进一步分析可知,对于质量相等的煤油和水吸收相等热量,升温较快的是_____,这表明_____的吸热能力较大。

(3)使质量相同的水升高相同的温度,加热时间应该相同,但 1、2 两组的同学在交流实验数据时,发现第 1 小组的加热时间明显偏长,其原因可能是_____。

(4)这两组同学对图 18 的装置进行了改进,分别将装有水和煤油的试管放在同一个烧杯中用水加热,如图 20 所示,这样做的好处是_____。

21. (1)学习物体的平衡条件时,小明同学提出了下列疑问:只受一个力作用的物体能保持平衡状态吗? 只受两个力作用的物体一定保持平衡状态吗? 物体处于平衡状态时一定只受两个力作用吗? 为此他做了如图 21 所示的实验,研究物体处于平衡状态时的受力情况。当他将一小球用一根细线悬挂起来,如图 21 甲所示,剪断细线后小球落下,如图 21 乙所示。当他又将一小球用两根细线悬挂起来,如图 21 丙所示,剪断其中的一根细线,小球发生摆动,如图 21 丁所示。通过实验,疑问都得到了解决。根据实验现象及相关条件,小明归纳得出初步结论:由图 21 甲和乙可知,只受一个力作用的物体_____ (选填“能”或“不能”)保持平衡状态;由图 21 甲和丁可知,_____ ;由图 21 甲和丙可知,_____ 。



图 21

(2)小晟和小红做“探究凸透镜成像规律”的实验。

①利用太阳光测量凸透镜的焦距时,小晟将一把木质刻度尺的一端支于水平地面上,观察尺在地面上形成的影子,不断调节刻度尺,使其在地面上的影子最短,这时尺的方向就与太阳光的方向平行。小晟保持尺不动,小红将光屏 A 和凸透镜 L 按照图 22 甲所示的方式均垂直于刻度尺摆放,光屏上形成了一个最小、最亮的光斑,则该凸透镜的焦距为_____ cm。

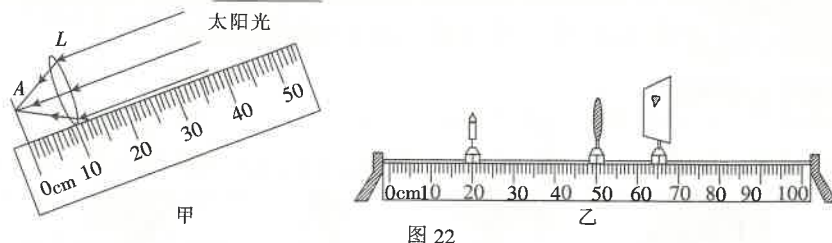


图 22

②利用凸透镜进行实验,点燃蜡烛后,他发现烛焰的像成在光屏的上方(如图 22 乙所示),他应将凸透镜向_____ (选填“上”或“下”)移动。

③听老师说将物体放在焦点上不成像,原因是_____。小红发现烛焰放在焦点上,光屏离透镜较远处时,光屏上有一个放大的烛焰,原因是_____。