

机密★启用前

# 江西省 2021 年初中学业水平考试 物理冲刺卷(二)

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)

1. 德国物理学家\_\_\_\_\_通过大量实验研究, 发现了导体的电阻与通过导体中的电流和导体两端的电压之间的关系, 为了纪念他, 人们将他的名字命名为\_\_\_\_\_的单位。
2. “聚力脱贫攻坚, 推进民生工程”。为推进健康乡村建设, 我省为国贫县的乡镇卫生院配备医疗设备, 为城乡居民免费提供重点人群健康体检等服务。医生使用听诊器给病人检查身体是为了增大声音的\_\_\_\_\_, 同时说明声音能够传递\_\_\_\_\_。
3. 周末的早晨, 热爱运动的小明在鄱阳湖边晨跑。和煦的朝阳, 透过稠密的树叶洒落下来, 成了点点金色的光斑, 这是由光的\_\_\_\_\_形成的; 湖面上建筑的倒影随着晨风吹起的波浪微微荡漾, “倒影”是由光的\_\_\_\_\_形成的。
4. 汽车的动力来源于汽油机, 如图 1 所示的是四冲程汽油机的\_\_\_\_\_冲程, 汽油机工作过程中, 我们很容易闻到汽油味, 这是\_\_\_\_\_现象。

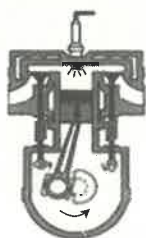


图 1



图 2



图 3

5. 如图 2 所示的是一种便携式户外水流风力发电机, 户外旅行时, 将它安装在风口或溪流中, 可将风能或水能转化为电能为小型用电器供电。该发电机的工作原理是\_\_\_\_\_, 风能和电能都属于\_\_\_\_\_ (选填“可再生”或“不可再生”) 能源。
6. 如图 3 所示的是一种独轮推车, 在车斗里装满沙后, 双手竖直向上提起把手, 抬起车仅使车轮着地, 此时独轮推车相当于\_\_\_\_\_ 杠杆, 把手处套有印了花纹的橡皮套是为了增大\_\_\_\_\_。
7. 工人师傅用绳子将一重物从地面竖直拉到 4 m 高处, 如图 4 所示的是重物的高度与时间的关系图像。0~6 s 内绳子对重物的作用力和做功功率分别为  $F_1$ 、 $P_1$ , 6~12 s 内绳子对重物的作用力和做功功率分别为  $F_2$ 、 $P_2$ , 则  $F_1$  \_\_\_\_\_  $F_2$ ,  $P_1$  \_\_\_\_\_  $P_2$ 。(均选填“>”、“<”或“=”)

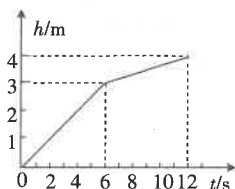


图 4

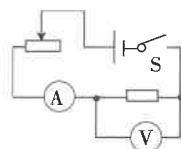


图 5

注意事项:  
1. 答题前, 考生务必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 线 封 密

号 考 姓 名 班 级 校 学

8. 在“探究电流与电压的关系”实验中,某实验小组经过相互讨论,设计了如图 5 所示的实验方案,当滑动变阻器的滑片在最左端时,电压表示数为  $U$ ,电流表示数为  $I_1$ ,当滑动变阻器的滑片在最右端时,电压表的示数为  $\frac{2}{3}U$ ,电流表示数为  $I_2$ ,则  $I_1 : I_2 = \underline{\hspace{2cm}}$ ,滑动变阻器的最大阻值与定值电阻的阻值之比为  $\underline{\hspace{2cm}}$ 。

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. 下面是小丽对一些物理量的估测,其中符合实际的是 ( )
- A. 空调制冷时的功率约为 200 W  
 B. 小丽从一楼走到二楼克服重力做的功约为 1500 J  
 C. 一张试卷受到的重力约为 1 N  
 D. 台灯正常工作时的电流约为 5 A
10. 下列生活实例中,为了增大压强的是 ( )



- A. 盲道上的凸点    B. 铁轨下的枕木    C. 轮胎上的花纹    D. 挖土机履带做得宽大

图 6

11. 图 7 为一种感应路灯的工作原理图,电源电压一定,灯泡的电阻不变,红外线接收感应电阻  $R_0$  是红外线接收感应电阻,阻值随红外线的强度增大而减小,闭合开关 S,当环境的红外线的强度增大时,下列说法正确的是 ( )

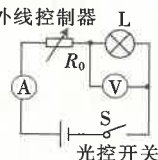


图 7

- A. 电流表的示数变小  
 B. 电压表的示数变大  
 C. 电压表与电流表比值变大  
 D. 电路消耗的电功率减小
12. 如图 8 所示,这是节日期间城市道路旁路灯支架上悬挂的灯笼,下列说法中正确的是 ( )



图 8

- A. 灯笼对绳子的拉力与支架对绳子的拉力是一对相互作用力  
 B. 绳子对支架的拉力与支架对绳子的拉力是一对平衡力  
 C. 灯笼对绳子的拉力和绳子对灯笼的拉力作用点相同  
 D. 灯笼受到的重力和绳子对灯笼的拉力是一对平衡力
13. 在探究凸透镜成像规律的实验中,当蜡烛、凸透镜、光屏位于如图 9 所示的位置,对在光屏上呈现一个清晰的烛焰的像,下列说法正确的是 ( )

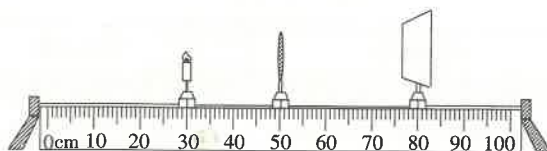
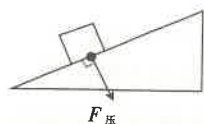


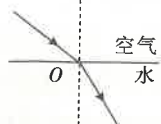
图 9

- A. 此时成倒立、放大的实像,与投影仪原理相同  
 B. 透镜右移,眼睛在光屏和透镜间,通过透镜可以看到正立、缩小的像  
 C. 在透镜和蜡烛之间放远视镜片,应将光屏适当左移,可再次出现清晰的像  
 D. 透镜不动,蜡烛向右和光屏向左移动适当距离,光屏上可接收到清晰的像

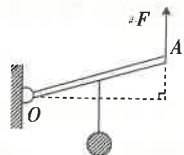
14. 如图 10 所示,下列四幅作图中,正确的是 ( )



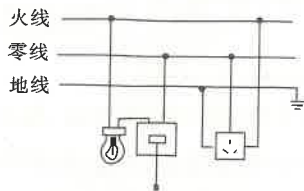
A. 斜面上的物体对斜面的压力示意图



B. 潜水者从水里看到岸上的树木的光路图



C. 作用在 A 点使杠杆平衡的最小力



D. 家庭电路的连接

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. 一质量均匀的实心物体,放入装满水的烧杯中,溢出水的体积为  $V$ ,且物体漂浮在水面上有  $\frac{1}{5}$  的体积露出水面。(水的密度用  $\rho_{\text{水}}$  表示,物体不吸水)求:

- (1) 物体在水中受到的浮力  $F$ ;
- (2) 物体的密度  $\rho_{\text{物}}$ 。

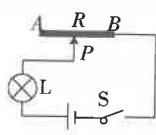
16. 如图 11 所示,一款新型汽车质量为 2 t,4 个轮子与地面的总接触面积为  $0.4 \text{ m}^2$ 。它以某一速度在一段平直的公路上匀速行驶一段距离,消耗了 2 kg 汽油,其发动机的效率为 30%,则在这段运动过程中,[已知:汽油的热值为  $4.6 \times 10^7 \text{ J/kg}$ , $g$  取  $10 \text{ N/kg}$ ]

- (1) 求消耗的汽油完全燃烧放出的热量;
- (2) 求该汽车发动机做的有用功;
- (3) 空车停在水平路面上时,对地面的压强是多大? 行驶在水平地面上时对地面的压强会变大还是会变小?

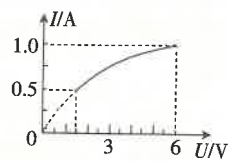


图 11

17. 如图 12 所示,图甲是小明设计的调光电路图,他将粗细均匀的电阻丝  $AB$  通过滑片  $P$  连入电路,小灯泡的额定电压为 6 V。闭合开关  $S$  后,滑片  $P$  从最左端  $A$  滑到最右端  $B$  的过程中,小灯泡的  $I-U$  关系图像如图乙所示。求:(电阻丝  $AB$  的阻值不随温度变化)



甲



乙

图 12

- (1) 小灯泡的额定功率;
- (2) 电阻丝  $AB$  的阻值;
- (3) 当  $AB$  连入电路的阻值  $R_1 = 2 \Omega$  时,小灯泡消耗的功率为 4 W,此时小灯泡的阻值。

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. 请应用你所学的物理知识解答下列问题。

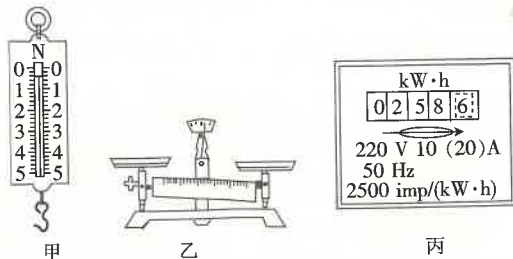


图 13

(1) 小华从实验室借来一只弹簧测力计如图 13 甲所示,用它直接测量某物体的重力,示数为 3.4 N,测完后小华同学发现操作有误,该错误是\_\_\_\_\_;同桌的小红告诉他不用重新测量也能知道物体的实际重力,则物体的重力是\_\_\_\_\_ N。

(2) 在调节天平水平平衡时,先把天平放在水平台上,然后把游码拨到标尺的零刻度线处,此时天平处于如图 13 乙所示的状态,应调节平衡螺母向\_\_\_\_\_ (选填“左”或“右”)移动,直到指针\_\_\_\_\_ ,就表示横梁水平平衡。

(3) 图 13 丙是小李的家用电能表,由表盘数据可知:

① 该电能表的示数为\_\_\_\_\_ kW·h。

② 小李家同时使用的用电器的最大功率不能超过\_\_\_\_\_ W。

③ 如果用该电能表测量某用电器的实际功率,还需要的测量仪器是\_\_\_\_\_。

19. 在“探究阻力对物体运动的影响”实验中,使小车从相同斜面顶端由静止释放,沿斜面下滑到达底端并在毛巾、棉布和木板上向前运动一段距离,分别停在如图 14 所示的位置。



图 14

(1) 使小车从相同斜面的顶端由静止释放,目的是\_\_\_\_\_。

(2) 研究小车在水平面上的运动情况,这是为了使小车在\_\_\_\_\_ 方向上受平衡力,从而只探究阻力对物体运动的影响。

(3) 图中通过改变\_\_\_\_\_ 来改变小车受到的阻力。对比实验现象可知,小车受到的阻力越小,运动的距离越远,速度减小得越\_\_\_\_\_ (选填“快”或“慢”)。若水平面为光滑平面,小车将做\_\_\_\_\_ 运动。

(4) 在本实验装置的基础上,如果补充\_\_\_\_\_ (填器材名称),你还能进行\_\_\_\_\_ 实验。(写出一个实验即可)

20. 小明用图 15 甲所示的电路测量标有“2.5 V”字样的小灯泡正常发光时的电阻,图 15 乙是小明未完成连接的实验电路。

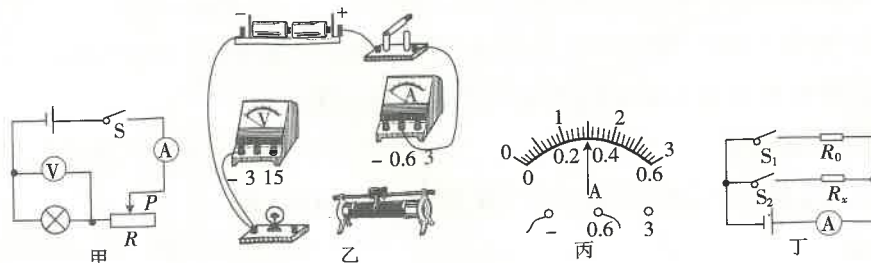


图 15

(1) 请你按照电路图,用笔画线代替导线,完成图 15 乙中实验电路的连接。

(2) 小明将电路连接正确后,闭合开关,发现灯泡不亮,电流表无示数,电压表有示数且接近电源电压,已知两电表都正常,则产生故障的原因可能是\_\_\_\_\_。

(3) 排除电路故障后,闭合开关,调节滑片,同时观察\_\_\_\_\_ 表示数,直至小灯泡刚好正常发光,此时电流表的示数如图 15 丙所示,电流表的读数是\_\_\_\_\_ A,则小灯泡正常

发光时的电阻为 \_\_\_\_\_  $\Omega$  (保留一位小数)。

(4) 小明又想测某未知电阻  $R_x$  的阻值, 设计了如图 15 丁所示电路 ( $R_0$  为已知阻值的定值电阻), 并设计了如下实验步骤, 请帮他把缺少的步骤补全, 并写出  $R_x$  的表达式。

A. 按照设计的电路图连接电路;

B. 断开  $S_2$ 、闭合  $S_1$ , 记录电流表示数为  $I_1$ ;

C. \_\_\_\_\_, 记录电流表示数为  $I_2$ ;

D. 未知电阻的阻值为  $R_x =$  \_\_\_\_\_ (用  $I_1$ 、 $I_2$  和  $R_0$  表示)。

21. 实验一: 某实验小组利用如图 16 甲所示的实验装置探究海波熔化时温度的变化规律。

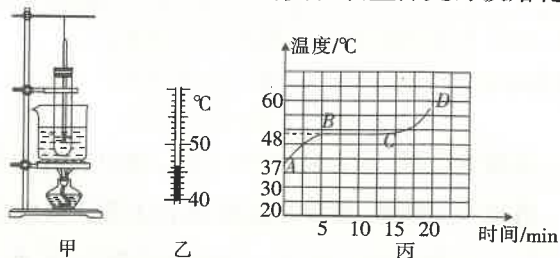


图 16

(1) 按规范组装器材时, 安装好烧杯后, 下一步的操作是安装 \_\_\_\_\_ (选填“试管”或“温度计”)。

(2) 某时刻温度计的读数如图 16 乙所示, 温度为 \_\_\_\_\_  $^{\circ}\text{C}$ 。

(3) 小组同学根据记录的各个时刻的温度数值, 画出了如图 16 丙所示的温度—时间关系图像, 根据图像可以得出海波是 \_\_\_\_\_ (选填“晶体”或“非晶体”) 的结论; 海波在 C 点的内能 \_\_\_\_\_ (选填“大于”、“小于”或“等于”) B 点的内能。

实验二: 利用图 17 甲中的装置探究杠杆平衡的条件, 每个钩码的重力相等, 杠杆上的刻度均匀。

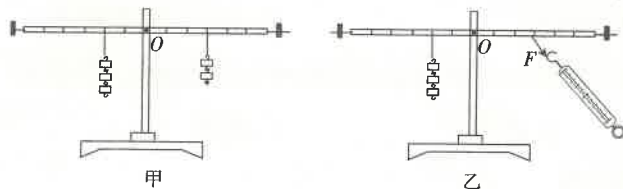


图 17

次数	动力 $F_1/\text{N}$	动力臂 $L_1/\text{m}$	阻力 $F_2/\text{N}$	阻力臂 $L_2/\text{m}$
1	1.0	0.2	2.0	0.1
2	1.5	0.1	1.0	0.15
3	2.0	0.15	1.5	0.2

(1) 不挂钩码时, 出现杠杆右端下沉, 应向 \_\_\_\_\_ (选填“左”或“右”) 调节平衡螺母, 直至杠杆在水平位置平衡。

(2) 调节杠杆水平平衡后, 在杠杆左右两边分别挂上钩码, 并调整钩码位置使杠杆再次在水平位置平衡, 多次实验后将数据记录在表格中, 根据实验数据可得出结论: \_\_\_\_\_ (用公式表示)。

(3) 如图 17 乙所示, 用弹簧测力计代替右侧钩码, 向下斜拉杠杆, 保持杠杆在水平位置平衡。此时弹簧测力计的示数 \_\_\_\_\_ (选填“大于”、“小于”或“等于”) 图 17 甲中右侧钩码的重力。