

2023年河南省洛阳市新安县第一次中招模拟试卷

物 理

题 号	一	二	三	四	五	总 分
得 分						

注意事项:1.本试卷共 6 页;5 个大题,21 个小题,满分 70 分,考试时间 60 分钟。
2.请用钢笔或圆珠笔把答案填写在答题卡上,答题前将答题卡上的相关信息填写完整。

评卷人	
得 分	

一 填空题(本题共 6 小题,每空 1 分,共 14 分)

- 1.考试时考场内翻阅试卷产生的声音是由纸张的_____产生的。翻阅试卷时小心一点,不能发出很大的声音,这是为了控制声音的_____。
- 2.如图 1 所示,2022 年 3 月 23 日,“天宫课堂”第二课正式开讲。授课期间,“太空教师”与地面课堂师生的实时互动交流是通过_____进行传播的。空间站太阳翼上的太阳能电池板将_____转化成电能为空间站供电,电能是_____ (选填“一次”或“二次”)能源。
- 3.如图 2 所示,小明在玻璃感应门外看到了自己的像。小明站在原地不动,当感应门向两侧平行分开时,小明像的位置_____ (选填“变化”或“不变”);为了能让自己成像更清晰,小明应该站在_____ (选填“室内”或“室外”)观察自己的像。
- 4.如图 3 所示,提礼品时可以采取不同的方式,_____ (选填“单手提单绳”、“双手提单绳”或“单手提双绳”)时手受到的压强最大,如果该礼品的质量为 3 kg,单绳与手的接触面积为 20 cm²,则最大压强为_____ Pa。(g=10 N/kg)



图 1



图 2



图 3

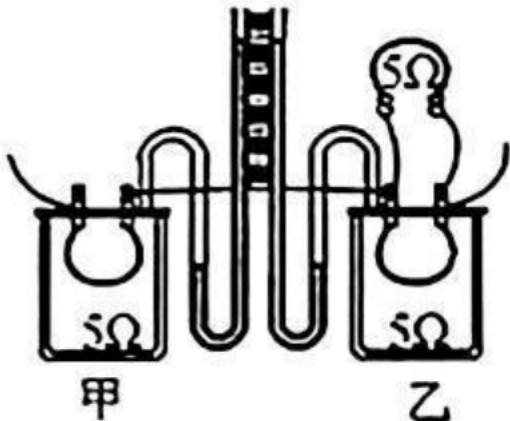


图 4

- 5.如图 4 是探究电流通过导体产生的热量与_____关系的实验装置。通电一段时间后,_____ (选填“左”或“右”)侧 U 形管液面高度的变化较大。如果通过甲容器中电阻丝的电流是 1 A,则乙容器中电阻丝在 1 min 内产生的热量是_____ J。
- 6.物理知识是对自然现象的概括和总结,又广泛应用于生活和技术当中。请联系表中的相关内容填写表中空格。

现象	物理原理	应用
窗帘飘出窗外		飞机的机翼
通电导线下方小磁针受力偏转	电流的磁效应	

评卷人	
得分	

二、选择题(本题共 8 小题,每题 2 分,共 16 分。第 7~12 题每小题只有一个选项符合题目要求,第 13~14 题每小题有两个选项符合题目要求,全部选对得 2 分,选对但不全得 1 分,有错选的得 0 分)

7.物理学在生活中的应用无处不在,我们要成为“物理知识”的好朋友。下列估测正确的是 【 】

- A.人步行的速度大约是 15 m/s
- B.人体电阻大约为 100 Ω
- C.人体感觉温暖又舒适的房间温度大约 20 $^{\circ}\text{C}$
- D.中学生身高大约 160 dm

8.疫情防控期间,进入医院、超市、车站等公共场所必须用手机扫健康码,如图 5 所示,然后凭“绿码”放行。手机扫描二维码相当于给二维码拍照。下列关于“手机扫码”的说法正确的是 【 】

- A.物体上的二维码是光源
- B.扫描时,二维码要位于摄像头二倍焦距以外
- C.影像传感器上成的是正立、等大的虚像
- D.当手机到二维码的距离增大时,二维码经摄像头成的像变大



图 5

9.图 6 是第 24 届冬奥会上中国女子冰球队比赛时的情景。下列说法中正确的是 【 】

- A.冰球运动员在加速滑行过程中,运动状态不变
- B.运动员手套上有凸起的颗粒,是为了通过增大压力来增大摩擦力
- C.运动员滑行时不能立即停下来,是因为运动员具有惯性
- D.被击出的冰球慢慢停下来,说明力是维持物体运动状态的原因

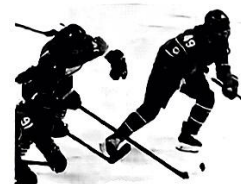


图 6

10.下列有关家庭电路的描述,正确的是 【 】

- A.电能表用来计量家中所有用电器的总功率
- B.空调正常工作时,客厅的日光灯一定发光
- C.“漏电保护器”只有电流过大时才起到保护作用
- D.空气开关“跳闸”,可能是电路发生短路引起的

11.如图 7 所示,一个篮球不小心被水打湿,小明继续使用该篮球进行训练,球离手后,发现篮球在干燥的地面上向前弹跳的过程中,地面上留下了一个个“印迹”,以下判断正确的是(不考虑篮球质量的变化) 【 】

- A.在 B 点时的动能等于 C 点时的动能
- B.篮球在 A 点的机械能等于在 B 点的机械能
- C.1、2、3 三个“印迹”大小相同
- D.在 D 点时篮球的动能不为 0

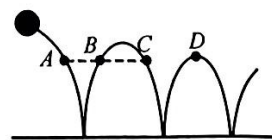


图 7

12. 在水平桌面上,有完全相同的圆柱形容器甲和乙,盛有质量相等的同种液体。将体积相同、材料不同的小球 A 和 B 分别放入两容器中,结果 A 球漂浮、 B 球悬浮,如图 8 所示。 A 、 B 两球所受的浮力分别为 F_A 和 F_B ,甲、乙两容器对桌面的压强分别为 $p_{\text{甲}}$ 和 $p_{\text{乙}}$,则下列结论中正确的是 【 】

A. $F_A < F_B$ $p_{\text{甲}} < p_{\text{乙}}$

B. $F_A < F_B$ $p_{\text{甲}} > p_{\text{乙}}$

C. $F_A > F_B$ $p_{\text{甲}} > p_{\text{乙}}$

D. $F_A > F_B$ $p_{\text{甲}} < p_{\text{乙}}$

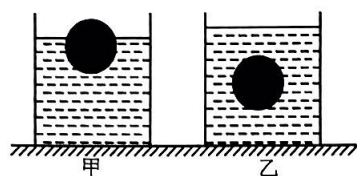


图 8

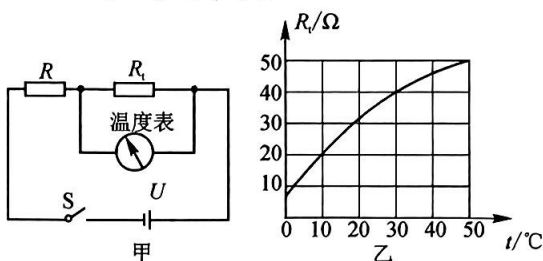


图 9

13. (双选) 图 9 甲是一种测温电路,温度表由量程为 $0 \sim 3 \text{ V}$ 的电压表改装而成,电源电压 U 恒为 6 V , R 的阻值为 40Ω ,热敏电阻的阻值 R_t 随温度 t 变化的关系如图乙所示。则 【 】

A. 电路可测量的最高温度为 30°C

B. 温度表的 10°C 应标在电压表 1 V 刻度处

C. 若仅减小 R 的阻值,可以提高测量的最高温度

D. 若仅将 U 减小,电路可测量的最高温度将提高

14. (双选) 下列从能量转化的角度阐释的效率的意义,说法错误的是 【 】

A. 某电热水器工作的效率是 87% , 意义是该电热水器可以把 87% 的电转化为内能

B. 某电动机工作的效率是 83% , 意义是将消耗掉的电能的 83% 转化为机械能输出

C. 某锂电池充电时的效率是 99% , 意义是将消耗掉的化学能的 99% 转化为电能储存起来

D. 某柴油机工作的效率是 35% , 意义是柴油燃烧时释放的能量的 35% 转化为机械能

评卷人	
得分	

三、作图题(本题共 2 小题,每题 2 分,共 4 分)

15. 图 10 甲是 2022 年北京冬奥会的滑雪大跳台。把跳台的滑道上段简化成图乙的杠杆 OB , O 是支点, A 是这段滑道的重心,若支架对滑道的力 F 作用在 B 点,沿 bc 线。请画出力 F 及其力臂。

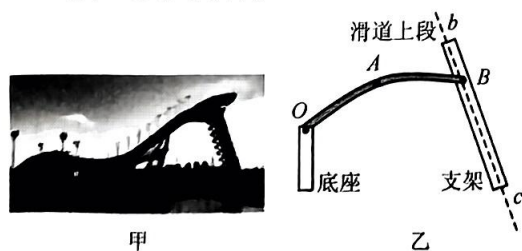


图 10

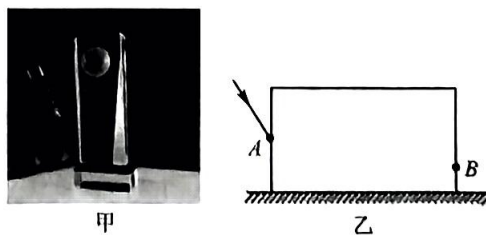


图 11

16. 图 11 甲是小明参加篮球比赛时获得的奖杯,该奖杯的底座是一块方形玻璃,且玻璃底

座的底面是一块平面镜,小明拿激光笔从奖杯底座 A 点入射,发现 B 点有亮光。请在图乙中画出光从 A 点传播到 B 点的光路图。

评卷人	
得分	

四、实验探究题(本题共 3 小题,第 17 题 4 分,第 18 题 6 分,第 19 题 9 分,共 19 分)

17.图 12 甲是“探究海波熔化时温度的变化规律”的实验装置。

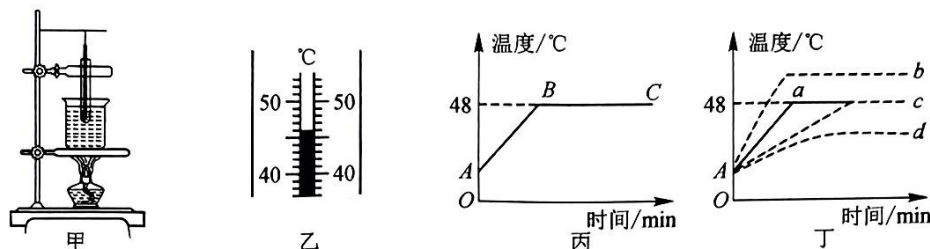


图 12

- 图乙中温度计的示数为 46 $^{\circ}\text{C}$ 。
 - 图丙是根据实验数据描绘出的海波温度随时间变化的图象,海波的熔点为 48 $^{\circ}\text{C}$ 。
熔化过程中海波吸收的热量 等于 (选填“大于”、“小于”或“等于”)放出的热量。
 - 用质量为 m_1 的海波做实验,绘制的海波的温度随时间变化的图线如图丁中的 a 。
若用质量为 m_2 ($m_2 > m_1$) 的海波做实验,得到的图线可能是图丁中的 b (选填“ b ”、“ c ”或“ d ”)。
- 18.用一定浓度的盐水漱口,可以有效缓解咽喉疼痛。小明为了配置密度在 $1.03 \sim 1.05 \text{ g/cm}^3$ 之间的漱口盐水,进行了盐水密度的测量。

(1)将天平放在水平台面上,需要先将 游码移到零刻度线处,再调节平衡螺母使天平平衡。

(2)将适量的盐水倒入烧杯,用天平测量烧杯和盐水的总质量,当天平平衡时,所用砝码和游码的位置如图 13 甲所示,则烧杯和盐水的总质量为 77 g。

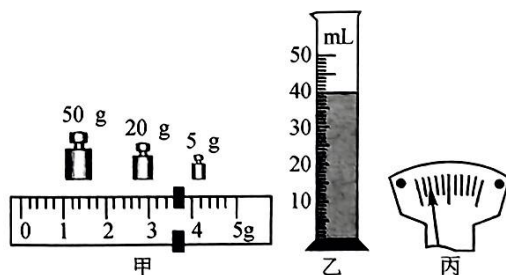


图 13

(3)将烧杯中的盐水全部倒入量筒中,如图乙所示,则量筒中盐水的体积为 40 cm^3 。

(4)将倒空后的烧杯放在天平左盘,向右盘加减砝码,当将最小为 5 g 的砝码放入右盘时,分度盘指针如图丙所示,此时应 取下 5 g 砝码,向右盘加 2 g 砝码,使天平平衡。天平平衡时,测出倒空后的烧杯的质量为 37 g。

(5)小明所配制的漱口盐水的密度为 1.025 g/cm^3 。

(6)评估小明的实验方案可知,他测量出的漱口盐水的密度是 偏小 (选填“偏大”、“偏小”或“准确”)的。

19.小明在测量定值电阻阻值的实验过程中,用到的器材有:两节新干电池,电流表和电压表各 1 只、滑动变阻器两个(A 为“ $10 \Omega \quad 1 \text{ A}$ ”、B 为“ $20 \Omega \quad 1 \text{ A}$ ”)、导线若干、开关 1 个。请完成以下问题。

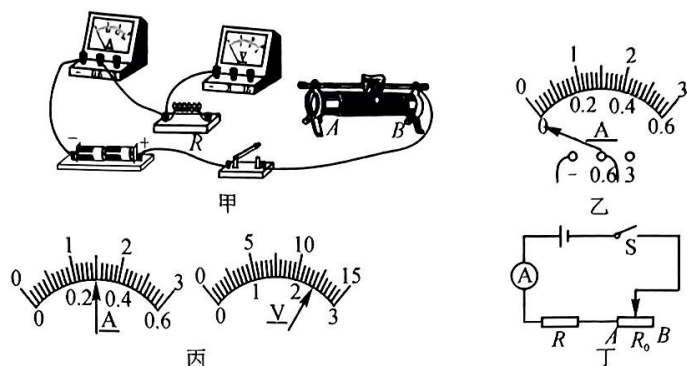


图 14

- (1) 请用笔画线将图 14 甲电路连接完整,使滑动变阻器滑片右移时电流表示数变小。
- (2) 连接电路时,开关应处于_____状态。闭合开关前,应将滑片置于_____ (选填“*A*”或“*B*”)端。
- (3) 闭合开关,发现电流表指针如图乙所示,造成这一现象的原因可能是 【 】
- A. 滑动变阻器阻值过小 B. 电阻 *R* 短路
- C. 电池电压过低 D. 电流表正负接线柱接反
- (4) 排除故障后,闭合开关进行实验。第三次测量时两电表示数如图丙所示,则该次实验测得的阻值为_____ Ω 。小华认为小明设计的表格还缺少一栏,缺少的一栏是_____。这样的做的目的是_____。

实验序号	电压表示数 <i>U/V</i>	电流表示数 <i>I/A</i>	电阻 <i>R/Q</i>
1	1.0	0.12	
2	1.8	0.22	
3			

- (5) 分析表格中的数据可知小明使用的滑动变阻器为_____。(选填“*A*”或“*B*”)
- (6) 实验中电压表损坏了,小明观察了滑动变阻器的铭牌后,利用余下的器材设计了如图丁所示的电路也完成了测量,滑动变阻器的最大阻值用 R_0 表示。主要操作步骤如下:
- ① 连接电路,将滑片移到 *B* 端,闭合开关,电流表示数为 I_1 。
- ② 再将滑片移到 *A* 端,电流表示数为 I_2 。
- ③ 待测电阻 $R = \underline{\hspace{2cm}}$ 。(用已知物理量和测量量表示)

评卷人	
得 分	

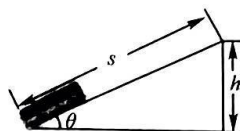
五、综合应用题(本题共 2 小题,第 20 题 8 分,第 21 题 9 分,共 17 分)

20. 图 15 甲为某风景区中的一段盘山公路。以汽油为燃料的观光汽车,重为 $6 \times 10^4 \text{ N}$,沿该盘山公路(盘山公路近似处理为如图乙所示的斜面)以 36 km/h 的速度匀速行驶,经过 10 min 从山脚到达山顶;汽车上山时沿路面获得的牵引力恒为 $9 \times 10^3 \text{ N}$ 。已知汽油完全

燃烧释放的热量转化为汽车牵引力做功的效率为 30%, 汽油热值 $q=4.5 \times 10^7 \text{ J/kg}$, 求:



甲



乙

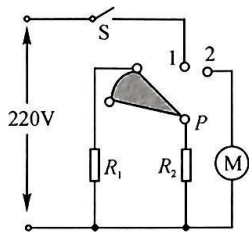
图 15

- (1) 汽车上山时牵引力的功率为多大?
- (2) 汽车从山脚到山顶消耗了多少千克的汽油?
- (3) 若山高为 0.45 km, 该斜面的机械效率是多少?

21. 甲是某品牌的智能滚筒洗衣机, 其简化等效电路如图乙所示, 此时处于空挡位置。闭合开关 S, 旋钮 P 旋至 1 挡时, R_1 、 R_2 同时工作, 洗衣机处于加热状态; 旋至 2 挡时, R_2 和电动机同时工作, 洗衣机处于保温洗涤状态。 R_1 和 R_2 均为电热丝, 其阻值不受温度影响, $R_2 = 220 \Omega$, 洗衣机的主要参数如下表所示。



甲



乙

额定电压	220 V
加热功率	2420 W
电动机功率	280 W
设定温度范围	20~80 °C
防电墙电阻	$1 \times 10^6 \Omega$

丙

- (1) 洗衣机的电源线用三脚插头, 是为了将洗衣机的外壳与 _____ 相连, 避免因漏电发生触电事故。
- (2) 求电热丝 R_1 的阻值。
- (3) 洗衣机在保温洗涤状态正常工作时, 5 分钟消耗的电能是多少?
- (4) 除了 (1) 的方法外, 防电墙技术的应用也是保证用电安全的一项重要措施。防电墙是在洗衣机内部形成永久性的电阻, 异常漏电情况下, 电流依次经过防电墙和人体流入大地。若人体的最大电阻为 $1 \times 10^5 \Omega$, 人体的安全电压不高于 36 V, 通过计算判断防电墙技术能否保证人的安全。