

2022 北京石景山初三二模

物 理

学校名称 _____ 姓名 _____ 准考证号 _____

考
生
须
知

1. 本试卷共 8 页，共五道大题，共 27 道小题，满分 70 分。考试时间 70 分钟。
2. 在试卷和答题卡上准确填写学校名称、姓名和准考证号。
3. 试题答案一律填涂或书写在答题卡上，在试卷上作答无效。
4. 在答题卡上，选择题、作图题用 2B 铅笔作答，其他试题用黑色字迹签字笔作答。
5. 考试结束，将本试卷和答题卡一并交回。

第一部分

一、单项选择题（下列每题均有四个选项，其中只有一个选项符合题意。共 24 分，每题 2 分）

1. 下列四个用电器中，主要利用电流热效应工作的是

- A. 电熨斗 B. 电视机 C. 电脑 D. 电风扇

2. 图1 所示的情景中，属于光的反射现象的是



日暮上呈现针的影子

A



桥在水中形成的倒影

B



用放大镜把文字放大

C



勺柄好像在水面处折断

D

3. 2021 年 12 月 9 日，神舟十三号乘组航天员变身“太空教师”在中国空间站精彩授课，我们能辨别出“天宫课堂”中不同航天员的声音，主要是依据声音的

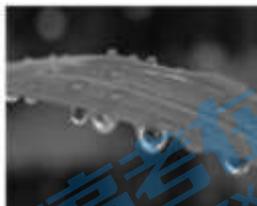
- A. 响度 B. 音调 C. 音色 D. 传播速度

4. 图 2 所示的四种物态变化实例中，需要吸热的是



初春，湖面上冰化成水

A



盛夏，草叶上形成露珠

B



冬天，窗玻璃上形成“冰花”

C



冬天，树枝上形成雾凇

D

5. 下列事实能说明大气压存在的是

- A. 用厚纸片垫塑料袋的提手处 B. 在三峡大坝旁修建的大型船闸
- C. 用吸管从瓶中把饮料吸入口中 D. “奋斗号”潜水器潜入水下越深所受压强越大

6. 估测在生活实际中应用广泛，下列估测的数据中最接近生活实际的是

- A. 一支普通铅笔的质量约为500g
B. 初中物理课本的长度约为0.26m
C. 人体感觉舒适的环境温度约为50°C
D. 普通中学生脉搏跳动30次用时约1min

7. 下列关于热学知识，说法正确的是

- A. 热值大的燃料完全燃烧，放出的热量一定多
B. 四冲程汽油机在做功冲程中将机械能转化为内能
C. 物体很难被压缩，说明分子间只存在相互作用的斥力
D. 夏天荷花飘香，这是扩散现象，可以说明组成物质的分子在运动

8. 下列关于磁现象说法正确的是

- A. 磁体周围存在磁场，磁场中存在磁感线
B. 放在水平桌面的小磁针静止时，小磁针的南极指向地磁北极
C. 将两根钢棒靠近时相互吸引，说明这两根钢棒原来一定都有磁性
D. 利用撒在条形磁体周围的铁屑可以判断该磁体周围的磁场方向

9. 下列有关生活中的事例，说法中正确的是

- A. 正在匀速行驶的新能源汽车，机械能保持不变
B. 投出去的实心球在空中运动过程中，运动状态不变
C. 卫星是利用电磁波实现远距离通信的，电磁波在真空中的传播速度是 340m/s
D. 地铁站台设置安全线，是为了防止车与人之间由于气流加快导致压强减小而出现危险

10. 某型号计步器内部有一段塑料管，管中密封一小块磁体，管外缠绕着线圈，当塑料管运动时，磁体在管中往复运动，线圈中产生电流，计步器通过线圈中的电流情况计得运动的步数。图3中与此计步器工作原理相同的是

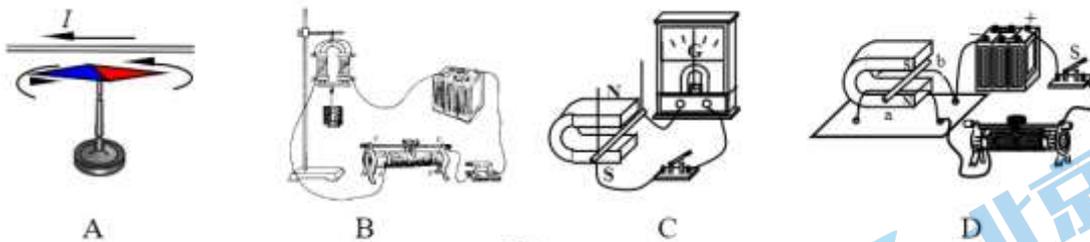


图3

11. 某实验小组在探究液体内部压强的特点。他们将水平桌面上两个相同的容器内分别装入甲、乙两种液体，用同一微小压强计依次放入甲、乙两种液体的相同深度处，实验器材完好，如图4所示，判断下列说法不正确的是

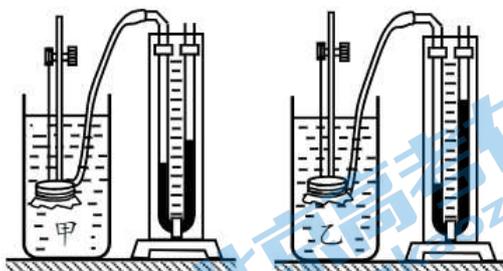


图4

- A. 实验前应先将微小压强计U形管内两液面调到同一高度处
B. 甲液体的密度小于乙液体的密度
C. 微小压强计探头的橡皮膜在甲液体中受到的压强小于在乙液体中受到的压强
D. 若减小乙液体中微小压强计探头到容器底的距离，则U形管内两液面的高度差变小

12. 小兰利用一个电阻箱 R 和一个电压表测量未知电阻 R_x 的阻值，电路如图 5 所示，电压表使用 $0\sim 3V$ 量程，学生电源的电压恒定但刻度值模糊不清。当电阻箱接入的电阻是 8Ω 时，电压表的示数是 $2V$ ；当电阻箱接入的电阻是 6Ω 时，电压表的示数是 $2.4V$ 。在不改变电路连接的情况下，则下列说法正确的是

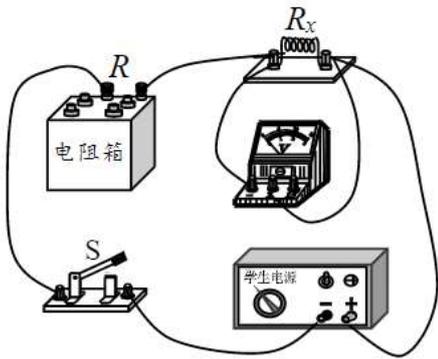


图 5

- A. 学生电源的电压是 $4.4V$
- B. 电阻 R_x 的阻值是 10Ω
- C. 电阻 R_x 的最大电功率是 $2.5W$
- D. 电阻箱 R 能接入的最小值是 4Ω

二、多项选择题（下列每题均有四个选项，其中符合题意的选项均多于一个。共 6 分，每题 2 分。每题选项全选对的得 2 分，选对但不全的得 1 分，有错选的不得分）

13. 下列说法正确的是

- A. 导体两端的电压为零时，导体的电阻也为零
- B. 用电器的实际电功率越大，它消耗的电能就越快
- C. 当电路中的自由电子定向移动时可以形成电流
- D. 验电器验电时金属箔片张开的原因是异种电荷相互排斥

14. 请根据表中所提供的几种物质的密度、熔点和比热容，判断下列说法正确的是

物质	密度 $\rho / (\text{kg} \cdot \text{m}^{-3})$ (常温常压下)	物质	熔点 / $^{\circ}\text{C}$ (在标准大气压下)	物质	比热容 $c / [\text{J} \cdot (\text{kg} \cdot ^{\circ}\text{C})^{-1}]$ (常温常压下)
酒精	0.8×10^3	铜	1083	砂石	0.92×10^3
铜	8.9×10^3	铝	660	水	4.2×10^3
铝	2.7×10^3	铅	328	铜	0.39×10^3
水银	13.6×10^3	锡	232	铝	0.88×10^3

- A. 固态物质的密度大于液态物质的密度
- B. 用来熔化铜的器皿可以用锡制成
- C. 质量相同的铜和铝吸收相同的热量，铜升高的温度多
- D. 沙漠地区昼夜温差比沿海地区的大，其主要原因是砂石的比热容比水的比热容小

15. 甲乙两个完全相同的圆柱形容器静止放在水平桌面上，分别装有 A、B 两种不同液体。将同一支密度计分别放在两种液体中，静止时密度计在两种液体中的情况如图 6 所示，此时两容器中液面相平。下列说法正确的是

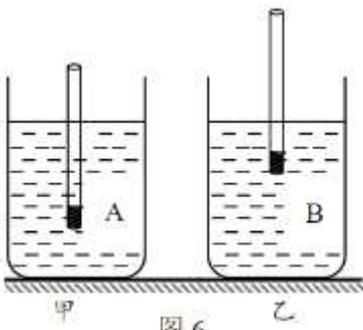


图6

- A. 液体A的密度小于液体B的密度
- B. 密度计在液体A中受到的浮力大于在液体B中受到的浮力
- C. 甲容器中液体对容器底的压强小于乙容器中液体对容器底的压强
- D. 甲容器对桌面的压力大于乙容器对桌面的压力

第二部分

三、实验探究题（共28分，其中24题3分，其它各题每空、每图各1分）

16. (1) 如图7表示的是近视眼成因的光路图，近视眼可佩戴用_____透镜制作的眼镜进行矫正（选填：“凹”或“凸”）。

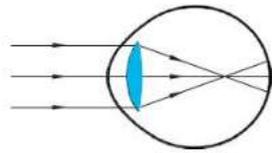


图7

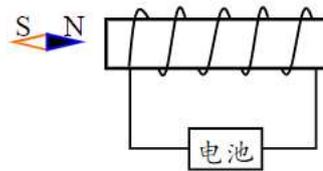


图8

- (2) 如图8所示，在通电螺线管的左端放一个小磁针，当改变螺线管中电流的方向时，小磁针的N极指向会改变，说明通电螺线管的磁场方向与_____的方向有关。

17. 如图9所示，小明利用激光笔、平面镜、带有量角器功能的光屏等探究光的反射规律。他多次改变入射光的方向，当入射光线AO越靠近法线ON入射时，其对应的反射光线OC也越靠近法线ON移动。根据此现象，该同学可能探究的问题是：_____

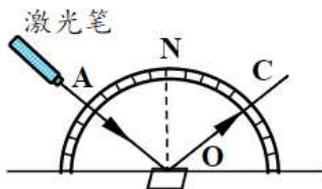


图9

18. 玲玲在探究某种物质的熔化规律，她根据记录的实验数据绘制了如图10所示的图像，根据图像解答下列问题。

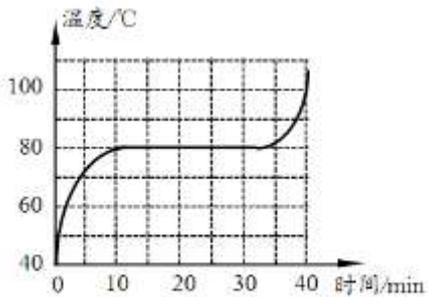


图 10

- (1) 该物质的熔点是_____°C。
- (2) 温度为60°C时，该物质处于___态。（选填：“固”或“液”）
- (3) 这种物质在第25min 末的内能_____（选填“大于”、“等于”或“小于”）在第

19.20min 末的内能。某实验小组利用如图 11 所示的装置测量小车的平均速度。将小车从带刻度的斜面上端A 点由静止释放，用电子表记录小车的运动时间（数字分别表示“时:分:秒”），



图 11

请回答下列问题：

- (1) 小车在AB 段的运动时间 $t =$ _____s
- (2) 小车在AB 段的平均速度 $v_{AB} =$ _____m/s。
- (3) 组装器材时，应使斜面的坡度缓些，简述这样做的目的_____。

20.某同学利用图 12 所示的装置及蜡烛等器材探究“平面镜成像特点”，水平桌面上铺一张白纸，透明薄平板玻璃与水平纸面垂直。请回答：

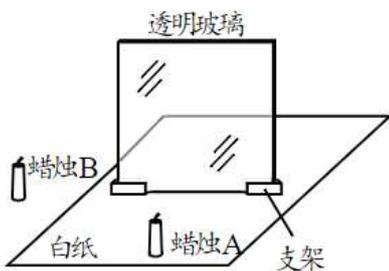


图 12

- (1) 将蜡烛A 放在玻璃板前，点燃蜡烛A，在玻璃板后放外形与蜡烛A 相同的蜡烛B，透过玻璃板观察蜡烛B，直到从各个方向观察都能使其与蜡烛A 的像_____，此位置即为像的位置。
- (2) 探究像距与物距关系时，得到的数据如右表所示，分析数据，可以得到的初步结论是_____。

物距/cm	7.0	6.0	4.5	3.2	2.0	1.5
像距/cm	7.0	6.0	4.5	3.3	2.0	1.5

- (3) 若探究“蜡烛通过玻璃板所成像的高度与物的高度是否有关”，应再选择与蜡烛A 的高度___（选填“相

同”或“不同”)的一对蜡烛进行实验。

21. 小红利用如图 13 的实验装置探究“杠杆平衡条件”实验时, 使用的每个钩码质量均相等, 轻质杠杆上相邻刻线间的距离相等。请按要求完成下列问题:



图 13

- (1) 如图 13 甲所示, 为使杠杆在水平位置平衡, 应将平衡螺母向_____侧调节 (选填“左”或“右”)。
- (2) 杠杆平衡后, 在 A 点悬挂了 3 个钩码, 如图 13 乙所示, 为使杠杆保持水平平衡, 应该在 B 点悬挂_____个钩码。
- (3) A 点所挂钩码不动, 将 B 点悬挂的钩码取下, 用调好的弹簧测力计挂在杠杆上 C 点, 如图 13 乙所示, 竖直向上拉动使杠杆保持水平位置平衡; 当弹簧测力计变为倾斜向上拉动时, 为使杠杆仍保持水平位置平衡, 则弹簧测力计的示数会_____ (选填“变大”、“不变”或“变小”)。

22. 小东想测量灯泡在不同电压下的电阻。选用了学生电源、电压表、电流表、滑动变阻器、额定电压为 2.5 V 的灯泡、开关、导线若干, 并连接了如图 14 甲所示的实验电路。请按要求完成下列问题:

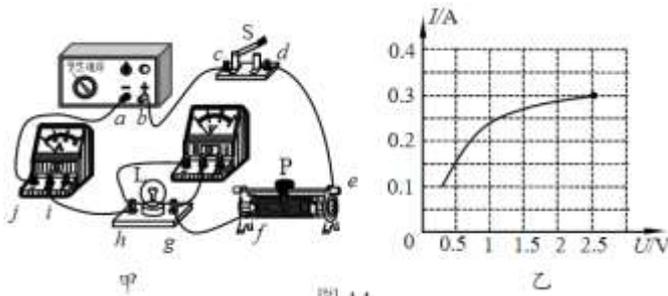


图 14

电压表正接线柱与其他接线柱连接情况	电压表示数/V
依次分别与 b、c、d、e、f 接线柱连接	3
依次分别与 g、h、i、j 接线柱连接	0

- (1) 请按如图 14 甲所示的电路, 画出此电路的电路图。
- (2) 开关 S 闭合前, 应将滑动变阻器的滑片 P 移至最_____端 (选填“左”或“右”)。
- (3) 小东连接好实验电路, 检查无误后, 闭合开关 S, 发现无论怎样移动滑动变阻器的滑片 P, 灯泡都不亮, 两电表均无示数。为了排除电路故障, 小东用量程为 0~3V 的电压表进行检查判断。他将电压表的负接线柱与 a 接线柱连接, 电压表正接线柱依次与其他接线柱连接, 对应出现的电压表示数如上表所示。根据以上信息, 可判断_____段电路一定出现了故障。(用字母表示)
- (4) 小东经过多次测量, 记录了电流表和电压表的示数, 并绘制了如图 14 乙所示的图像, 由图像可知, 灯泡正常发光时的电阻 $R_L = \Omega$ 。(保留一位小数)
- (5) 小磊同学认为利用上述器材和电路也可以探究“通过导体的电流与其两端电压的关系”; 小东却认为这个想法是错误的, 请写出小东判断的依据_____。

23. 小明利用电池、规格不同的灯泡 L_1 和 L_2 、一个电流表、开关和导线来探究“并联电路中的电流关系”, 并设计了如下实验:

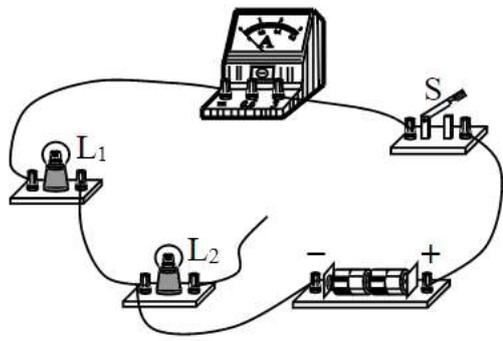


图 15

- (1) 他连接了如图 15 所示电路。要求两只灯泡并联，电流表测量通过干路的电流 I 。请用笔画线表示导线，将没有接入的一根导线补上。
- (2) 若用电流表测量通过灯泡 L_1 的电流 I_1 ，这根未接入的导线应接在__(用文字表述)。
- (3) 再将电流表串联在灯泡 L_2 所在支路上，测出通过灯泡 L_2 的电流 I_2 ；并比较 I 、 I_1 和 I_2 三者的关系，得出实验结论。

此实验方案存在的不足之处是_____，请针对存在的问题写出改进的方法：__。

(写一种方法即可)

24. 请利用下面提供的实验器材，设计实验探究：浸在液体中的物体所受的浮力与液体的密度是否有关。器材有：已调零的弹簧测力计、水、盐水 ($\rho_{\text{盐}}=1.1\text{g/cm}^3$)、带挂钩的实心金属块 (如图 16 所示)、烧杯和细线。

要求：(1) 写出实验步骤；

(2) 画出实验数据记录表。



图 16

四、科普阅读题 (共 4 分)

请阅读《“波浪能”真的能发电吗》并回答 25 题。

“波浪能”真的能发电吗

波浪能作为一种清洁能源，因其分布广、储量巨大受到了研究者的重点关注。什么是波浪能呢？波浪能是从海浪中提取的能量，是海洋表面所具有的动能和势能的和。波浪冲击海岸时会激起大量浪花，剧烈的垂直和水平运动蕴含大量动能。1 平方千米海面上，每秒可产生 2×10^8 焦左右的能量，能源储量十分丰富。

波浪能是怎样发电的？波浪能从捕获到发电一般经过三级能量转换，如图 17 所示，一级转换为波浪蕴含的能量通过捕能机构在波浪下的运动转换为传动系统所需能量，二级转换为将捕获的能量通过传动

系统转换成发电机所需的能量形式，三级转换为通过发电机等设备将能量以电能形式输出。当然，经过一级转换捕捉的能量也可以通过直线发电机直接转换为电能输出。波浪能的发电方式有很多种，按照不

同的能量转换形式，分为机械式发电、气动式发电和液压式发电。

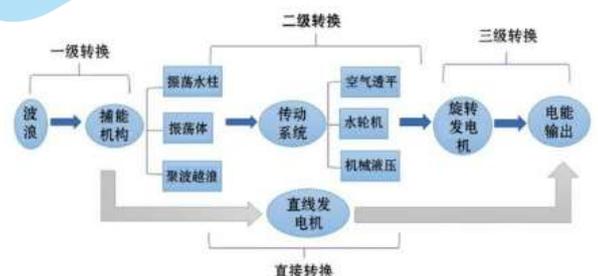


图 17 波浪能发电的三级转换

波浪能是一种机械能，是海洋能中质量最好的能源，同时也使其能量转化装置相对简单，已设计并投入运用的发电装置迭代发展。其中，鹰式波浪能发电装置“先导一号”（如图18所示）可移动能源平台并网技术的成功实现，使我国成为了全球首个在深远海布放波浪能发电装置并成功并网的国家。“先导一号”平台装机容量260千瓦，通过2000米长的电缆由电站连接至岸



图18 “先导一号”

上电力接入点，已成功并入三沙市永兴岛电网。平台也在海上波-光-储互补技术上实现了重大突破，为其他海上多功能互补平台提供了成功经验。

未来的能源结构布局中新能源必定将占有举

足轻重的地位，合理分配使用传统能源，着力研发波浪能等新型清洁能源是发展大势，波浪能前景十分广阔！

25.根据上述材料，回答下列问题：

- (1) 波浪能属于_____（选填“可再生”或“不可再生”）能源。
- (2) 波浪能的发电是指将波浪能转换为_____能的过程。
- (3) 如果以“1平方千米海面上，每秒可产生 2×10^8 焦左右的能量”来计算，每天正常发电6h（小时），则每天可发电_____度（kW·h）。
- (4) “先导一号”平台并入的电网结构中，“先导一号”相当于电路中的（填符号）
A. 电源 B. 用电器 C. 开关 D. 导线

五、计算题（共8分，26、27题各4分）

26.如图19所示，电源电压保持不变，电阻 $R=3\Omega$ ，闭合开关S后，额定电压为3V的灯L正常发光，电流表A的示数 $I=1.2A$ 。求：

- (1) 通过电阻R的电流 I_1 。
- (2) 灯L的额定功率P。
- (3) 通电10s，电路中电流做的功W。

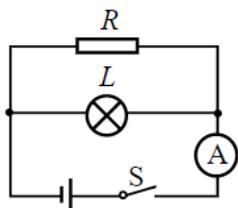


图19

27.如图20甲所示，用卷扬机（其内部有电动机提供动力）通过动滑轮提升重力为 $G=360N$ 的物体并使其匀速上升时，卷扬机对动滑轮绳端的拉力为 F ，平台对卷扬机的支持力为 $F_{支}$ ，拉力 F 的功率为 P ，动滑轮的机械效率为 $\eta=75\%$ ；已知被提升物体移动的距离随时间变化的图像如图20乙所示，卷扬机的重力为 $G_{机}=600N$ ，吸盘和绳的质量及滑轮与轴的摩擦均可忽略不计， g 取 $10N/kg$ 。求：

- (1) 拉力 F 的大小。
- (2) 平台对卷扬机的支持力 $F_{支}$ 。
- (3) 拉力 F 的功率 P 。

(4) 若卷扬机通过动滑轮提升物体的最大重力是 $G_m=680\text{N}$ ，此时动滑轮提升重物的机械效率是多少？

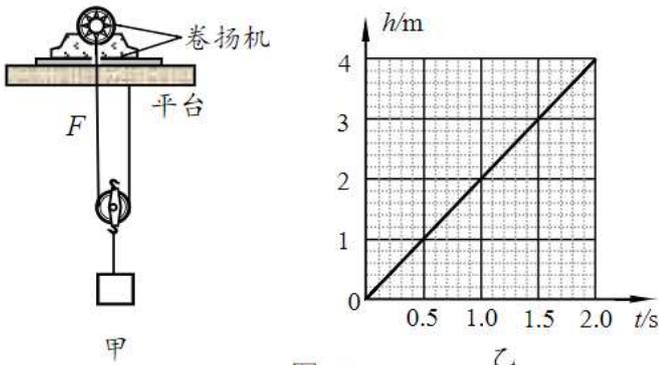


图 20

参考答案

第一部分

一、单选题（共 24 分，每小题 2 分）

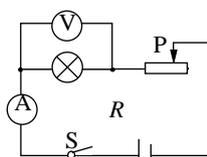
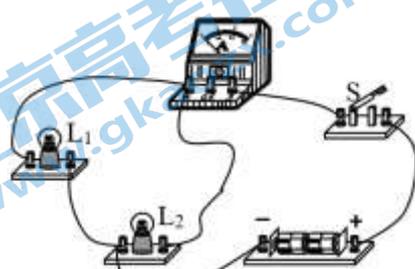
题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
答案	A	B	C	A	C	B	D	B	D	C	D	D

二、多选题（共 6 分，每小题 2 分，全对得 2 分，选对但不全得 1 分，有错选不得分）

题号	13	14	15
答案	BC	CD	AC

第二部分

三、实验解答题（共 28 分）

题号	答案	得分
16	(1) 凹 (2) 电流	2 分
17	光在反射时，反射角是否随与入射角的改变而改变？ (其它答案合理均得分)	2 分
18	(1) 80 (2) 固 (3) 大于	3 分
19	(1) 3 (2) 0.2 (3) 便于更准确的测量时间	3 分
20	(1) 完全重合 (2) 像距等于物距 (3) 不同	3 分
21	左 (2) 4 (3) 变大	3 分
22	(1)  (2) 右 (3) gf (4) 8.3 (5) 灯泡电阻发生变化，没有控制电阻不变	1 分 1 分 1 分 1 分
23	(1)  图 20	1 分

	(2) 这根未接入的导线应接在电流表正接线柱上。 (3) 没有进行多次实验, 结论不具有普遍性; 在电路中接入滑动变阻器, 改变滑动变阻器阻值, 进行多组实验。(其它答案合理均得分)	1分 1分 1分												
24	<p>实验步骤:</p> <p>①将金属块用细线悬挂在弹簧测力计下, 静止时, 用弹簧测力计测出金属块所受的重力 G, 记入实验表格。</p> <p>②烧杯中倒入适量水, 将金属块浸没在烧杯的水中, 金属块不接触烧杯, 静止时, 读出弹簧测力计的示数 F_1, 记入实验表格。</p> <p>③将水倒出, 烧杯中倒入适量盐水, 将金属块浸没在烧杯的盐水中, 金属块不接触烧杯, 静止时, 读出弹簧测力计的示数 F_2, 记入实验表格。</p> <p>④根据公式 $F_{\text{浮}}=G-F$, 分别计算 2 次金属块所受浮力 $F_{\text{浮}}$, 记入实验表格。</p> <p>实验记录表格:</p> <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>$\rho/\text{g}\cdot\text{cm}^{-3}$</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>G/N</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>F/N</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>$F_{\text{浮}}/\text{N}$</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	$\rho/\text{g}\cdot\text{cm}^{-3}$			G/N			F/N			$F_{\text{浮}}/\text{N}$			2分 1分
$\rho/\text{g}\cdot\text{cm}^{-3}$														
G/N														
F/N														
$F_{\text{浮}}/\text{N}$														

四、科普阅读题 (共 4 分)

题号	答案	得分
25	(1) 可再生 (2) 电 (3) 1.2×10^6 (4) A	4分

五、计算题 (共 8 分)

题号	答案	得分
26	<p>解: 闭合开关后, 灯泡正常发光, 所以灯泡L两端的电压 $U_L=3\text{V}$, 由于是并联电路, $U_{\text{源}}=U_R=U_L=3\text{V}$,</p> <p>(1) 通过R的电流 $I_1 = \frac{U_R}{R} = \frac{3\text{V}}{3\Omega} = 1\text{A}$</p> <p>(2) 通过灯泡L的电流 $I_2 = I - I_1 = 1.2\text{A} - 1\text{A} = 0.2\text{A}$ 灯泡L的额定功率 $P = U_L \cdot I_2 = 3\text{V} \times 0.2\text{A} = 0.6\text{W}$</p> <p>(3) 电流所做的功 $W = U \cdot I \cdot t = 3\text{V} \times 1.2\text{A} \times 10\text{s} = 36\text{J}$ (其它方法正确均得分)</p>	1分 2分 1分

27	<p>解：(1) 由机械效率 $\eta = \frac{G}{2F} = 75\%$</p> $F = \frac{G}{2\eta} = \frac{360\text{N}}{2 \times 0.75} = 240\text{N}$ <p>(2) 以卷扬机为研究对象，受力分析如图所示</p> <p>平台对卷扬机的支持力 $F_{\text{支}} = G_{\text{机}} + F = 600\text{N} + 240\text{N} = 840\text{N}$</p> <p>(3) 由图像可知，物体运动的速度是 $v_{\text{物}} = \frac{s}{t} = \frac{4\text{m}}{2\text{s}} = 2\text{m/s}$</p> <p>拉力 F 运动的速度是 $v = 2v_{\text{物}} = 2 \times 2\text{m/s} = 4\text{m/s}$</p> <p>拉力 F 的功率是 $P = F \cdot v = 240\text{N} \cdot 4\text{m/s} = 960\text{W}$</p> <p>(4) 由于不考虑摩擦和绳重，根据 $\eta = \frac{G}{G + G_{\text{动}}} = \frac{360\text{N}}{360\text{N} + G_{\text{动}}} = 75\%$</p> <p>得： $G_{\text{动}} = 120\text{N}$</p> <p>当提升最大重力的重物时，</p> $\eta_{\text{m}} = \frac{G_{\text{m}}}{G_{\text{m}} + G_{\text{动}}} = \frac{680\text{N}}{680\text{N} + 120\text{N}} = 85\%$ <p>(其它方法正确均得分)</p>	 <p>1分</p> <p>1分</p> <p>1分</p> <p>1分</p>
----	---	---

2022 北京各区初三一模试题下载

北京高考资讯公众号整理【**2022 北京各区初三一模试题&答案**】，持续为大家进行分享。

想要下载练习各区各科试题答案，可以扫描下方二维码，进入试题答案汇总下载高清电子版文件。

扫描二维码进入试题答案汇总
下载电子版试题



还有更多**一模成绩、排名**等信息，考后持续分享
记得关注我们的公众号【**北京高考资讯 (ID : bjgkzx)**】！



微信搜一搜

北京高考资讯