

2013 学年四中下学期初三一模物理测试

本试卷分第一部分和第二部分。第一部分第 1 至第 4 页, 第二部分第 5 至第 10 页, 共 10 页。总分 100 分。考试时间 80 分钟。

注意事项:

1. 答题前, 考生务必在答题卡上用黑色字迹的钢笔或签字笔填写自己的考生号、姓名; 填写考场试室号、座位号; 再用 2B 铅笔把对应该两号码的标号涂黑。

2. 第一部分每小题选出答案后, 用 2B 铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑; 如需改动, 用橡皮擦干净后, 再选涂其他答案; 不能答在试卷上。

3. 第二部分答案必须写在答题卡各题目指定区域内的相应位置上; 如需改动, 先划掉原来的答案, 然后再写上新的答案, 改动的答案也不能超出指定的区域; 除作图可用 2B 铅笔外, 其他都必须用黑色字迹钢笔或签字笔作答。不准使用涂改液。不按以上要求作答的答案无效。

4. 考生必须保持答题卡的整洁。考试结束后, 将本试卷和答题卡一并交回。

5. 全卷共 29 小题, 请考生检查题数。

一. 选择题 (共 12 小题)

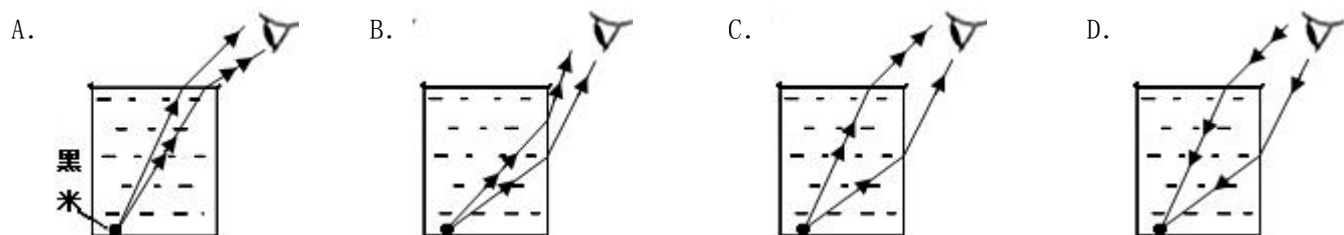
1. 下列数据最接近实际情况的是 ()

- A. 人体感觉舒适的温度约是 38°C B. 台灯正常工作时的电流是 2A
C. 自行车正常行驶的速度约是 5m/s D. 初中物理课本的长度约是 50cm

2. 2013 年 CCTV 3·15 晚会曝光黄金造假: 个别不法商贩为牟取暴利, 在黄金中掺入少量金属铱颗粒. 已知黄金的熔点是 1064.6°C , 铱的熔点是 2443.0°C , 可以有效检测黄金制品中有无铱颗粒的手段是 ()

- A. 加热至 1064.0°C 并观察有无铱颗粒 B. 加热至 1065.0°C 并观察有无铱颗粒
C. 加热至 2444.0°C 并观察有无铱颗粒 D. 加热至 3507.6°C 并观察有无铱颗粒

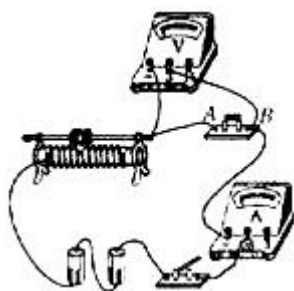
3. 在透明玻璃杯的底部放一颗黑米, 再放满水. 人在右上方某一位置时, 可以看到两个黑米的像. 以下能解释这种现象的示意图是 ()



4. 一个物体到凸透镜的距离为 30cm 时，在光屏上得到一个放大的实像，若把物体沿凸透镜主轴移动到距凸透镜 45cm 处，则成像的情况一定是（ ）

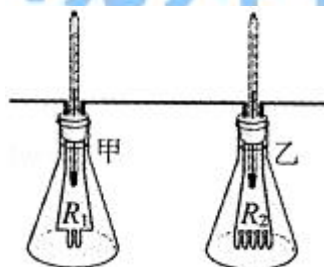
- A. 放大的实像
- B. 等大的实像
- C. 缩小的实像
- D. 上述三种情况都可能

5. 小明同学为了探究电流跟电阻的关系，在如图所示的情况下，将 A、B 两点间 10Ω 的电阻更换为 20Ω 的电阻，闭合开关后，下一步的操作应当是（ ）



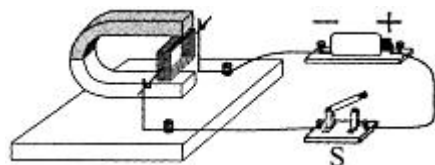
- A. 记录电流表和电压表的示数
- B. 将滑动变阻器滑片向右移动
- C. 将滑动变阻器滑片向左移动
- D. 适当增加电池的节数

6. 将两根电阻丝 R_1 、 R_2 分别插入甲、乙两瓶等量煤油中，串联接入电路， $R_1:R_2=2:5$ 。通电一段时间后， R_1 、 R_2 产生的热量之比为（ ）



- A. 2: 5
- B. 5: 2
- C. 4: 25
- C. 25: 4

7. 小明用漆包线绕成线圈，将线圈两端的漆全部刮去后放入磁场，如图所示，闭合开关 S 后，发现线圈只能偏转至水平位置、不能持续转动。为使线圈持续转动，下列措施中可行的是（ ）

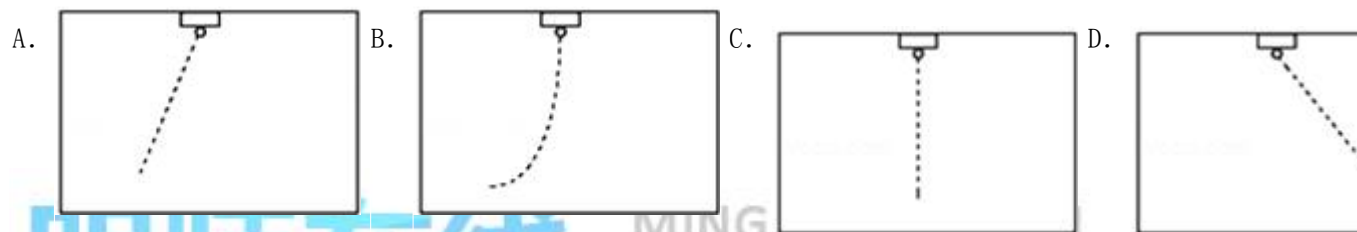


- A. 换用电压更大的电源
- B. 换用磁性更强的磁体
- C. 重新制作匝数更多的线圈，将线圈两端的漆全部刮去
- D. 在线圈的一端重抹油漆，干后在适当位置刮去半圈

8. 如图，轻质杠杆 AB 可以绕 O 点转动，在 A 点用细线悬挂一重物，在 B 点施加一个竖直向下的动力，使核杠杆在水平位置保持平衡。若将动力的方向改为沿虚线方向，仍使杠杆在水平位置平衡，则（ ）



- A. 动力臂增大，动力增大
B. 动力臂增大，动力减小
C. 动力臂减小，动力减小
D. 动力臂减小，动力增大
9. 在水平轨道上有一辆实验车，其顶部装有电磁铁，电磁铁下方吸有一颗钢珠。在实验车向右匀速直线运动的过程中，钢珠因断电下落。如图是描述钢珠下落的四个示意图，图中虚线表示钢珠下落的路径。以实验车为参照物，正确描述钢珠下落路径的示意图是（ ）



10. 为防止飞机冲出跑道造成事故，我国已成功研制出多孔泡沫混凝土，可将其铺设在跑道末端外延。总质量 45t、与地面接触总面积为 0.9m^2 的波音 737 客机一旦冲出跑道，就会陷入泡沫混凝土中，实现快速、有效制动，携带救援装备，总质量 100kg、单脚与地面接触面积为 250cm^2 的救援人员在泡沫混凝土上自由走动，泡沫混凝土安然无恙，下列四种规格的泡沫混凝土中，符合要求的是（ g 取 10N/kg ）（ ）



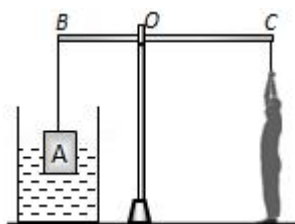
- A. 密度 60kg/m^3 ，最大承受压强 $2 \times 10^4 \text{Pa}$
B. 密度 90kg/m^3 ，最大承受压强 $3 \times 10^4 \text{Pa}$
C. 密度 280kg/m^3 ，最大承受压强 $4 \times 10^5 \text{Pa}$
D. 密度 420kg/m^3 ，最大承受压强 $6 \times 10^5 \text{Pa}$
11. 用两个相同的电热器分别给质量相同的水和某种液体加热，每隔 1min 记录一次数据，如表所示，则该液体的比热容为（ ）

加热时间/min	0	1	2
----------	---	---	---

水的温度/℃	20	26	32
液体的温度/℃	20	34	48

- A. $0.9 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ B. $1.8 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ C. $3.6 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$ D. $1.2 \times 10^3 \text{ J}/(\text{kg} \cdot ^\circ\text{C})$

12. 某校科技小组在学习了杠杆的知识后仿照古代应用杠杆的实例，设计了一种从水中打捞物体的简易装置，如图所示，杠杆 BC 可绕支点 O 在竖直平面内转动， $20C=30B$ 。实验中将一底面积为 100dm^2 的圆柱形玻璃筒装入一定量的水，放在水平台面上，将底面积为 20dm^2 的圆柱形物体 A 用细绳挂在杠杆的 B 端浸没在水中，人通过细绳对杠杆的 C 端施加拉力从而提升物体 A。当物体 A 受到 360N 竖直向上的拉力，物体 A 有 $\frac{1}{4}$ 的体积露出水面时，杠杆 BC 恰好在水平位置平衡。此时，筒中水的深度变化了 0.3dm ，物体 A 所受的浮力为 $F_{\text{浮}}$ ，人对 C 端的拉力为 T ，人对地面的压力为 480N 。g 取 10N/kg ，杠杆、细绳的质量均忽略不计，则下列选项正确的是（ ）



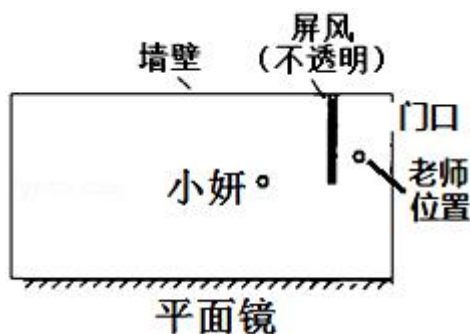
在线

MINGSHIEDU.COM
伴您成长 与您进步

- A. T 的大小为 540N B. G_A 的大小为 750N
C. $F_{\text{浮}}$ 的大小为 1200N D. ρ_A 的大小为 $1.05\text{g}/\text{cm}^3$

二. 填空题

13. 舞蹈教室有一面非常大的平面镜，进门口的位置有一块不透明落地大屏风（比人要高）如图，小妍同学正在教室内排练舞蹈。（1）当老师从外面进入到图示圆圈位置时，小妍_____（选填“能”或“不能”）直接看到老师，这是因为_____。（2）请通过作图方法表示小妍有什么办法能够见到老师。

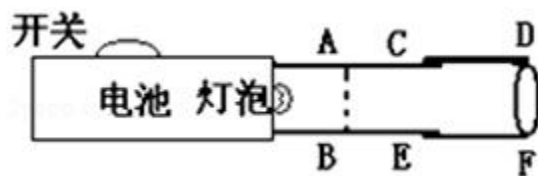


14. 如图是小阳制作的多用途手电筒. 手电筒前面 AB 处是可插入胶片的小插口, CDEF 是可左右伸缩的套筒 (调节时套筒足够伸缩长度), DF 处装入凸透镜.

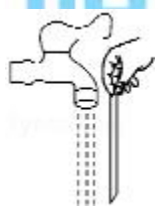
(1) 当手电筒作照明用时, 调节套筒, 使灯泡灯丝处于_____位置, 此时射出平行光线;

(2) 在此基础上, 若要作投影仪使用时, 在 AB 处插入投影片, 接下来应把套筒向_____ (选填“左”或“右”) 移动, 才能在前方屏幕 (未画出) 上观察到_____ (选填“正立”或“倒立”) 放大的像; 请你再动脑思考指出该手电筒另外一项不同的功能:

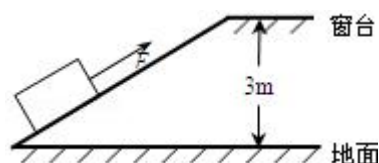
(3) 若要想屏幕上的像缩小一些, 应该向_____ (选填“左”或“右”) 移动套筒.



15. 如图所示, 将小纸条自然下垂, 靠近水龙头流下的水流, 小纸条将_____ (选填“偏向”或“偏离”) 水流, 这一现象说明流体流速越大的位置_____.



16. 某同学家新房装修时, 在地面与窗台间放置一斜木板, 将瓷砖沿木板从地面匀速拉上窗台. 如图所示, 已知窗台高 3m, 木板长 5m, 瓷砖重 500N, 沿斜面所用拉力 400N, 则斜面的机械效率是_____.



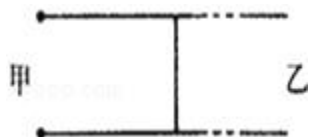
17. 星期天小明和小慧到德州开发区减河湿地去玩, 他们踩在软绵绵的沙滩上, 留下一串串脚印. 小明突然奇想对小慧说: “我的体重是 50kg, 每只脚与沙滩的接触面积是 200cm^2 , 当我在水平沙滩上行走时, 对沙滩的压力是_____N, 压强是_____Pa. (g 取 10N/kg)

18. 2012 年 6 月 24 日, 飞行在太空的我国“神舟九号”航天员与深潜在海面下 7000 米处的“蛟龙号”潜水员进行了人类最远的“海天对话”, 如图所示, “海天对话”是靠_____

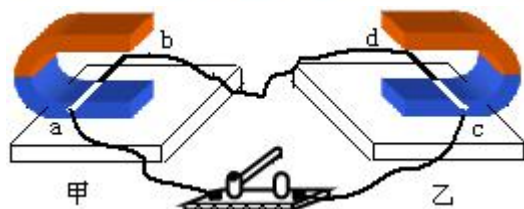
_____传递信息的。“神舟九号”发射时加速上升的过程机械能_____（选填“增大”、“减少”或“不变”），“蛟龙号”潜水器逐渐浸没于水中的过程浮力_____。（选填“增大”、“减少”或“不变”）



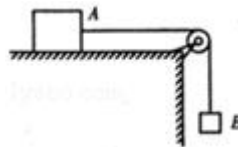
19. 在一次风暴中，甲、乙两地之间的两根输电线在某处发生了短路，如图所示，为了确定短路的具体位置，电力工人在甲地把这两根输电线的接头接到电压为 3V 的电池两端，测出了这时输电线中的电流为 30mA。已知输电线每米长度的电阻为 0.01 欧，则发生短路处离甲地_____m。测出的电流越大，说明短路处离甲地越_____。



20. 小满同学做了一个如图所示的装置，闭合开关，用外力使导体棒甲水平向右运动，发现导体棒乙也随之运动起来，则实验装置中甲部分的物理原理是_____，乙部分产生的现象与_____的工作原理相似。



21. 如图所示，物体 A 静止在水平桌面上，物体 B 通过定滑轮与物体 A 相连，整个系统处于



静止状态，请分别画出物体 A 和物体 B 的受力示意图。

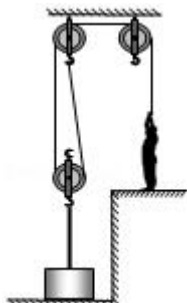
三. 解答题（共 2 小题）

22. 如图所示，重为 1140N 的物体，它与水平地面的接触面积为 $1.5 \times 10^3 \text{ cm}^2$ 。工人师傅用 600 N 的力匀速提升物体，物体的速度为 0.2 m/s。（不计摩擦及绳重）

求：（1）工人师傅拉绳的功率；

(2) 滑轮组的机械效率；

(3) 体重为 450 N 的小明用此滑轮组提升物体，但物体没有被拉动，物体对地面的最小压强为多大。

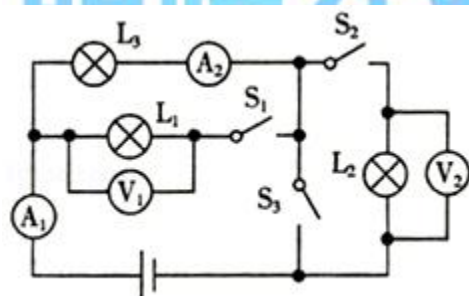


23. 如图所示，电路中电源电压可调，小灯泡 L_1 标有“6V 6W”的字样，小灯泡 L_2 、 L_3 标有“6V 12W”的字样。（假设小灯泡电阻不变）

(1) 闭合 S_2 ，断开 S_1 、 S_3 ，调节电源电压使电压表 V_2 的示数为 6V，求 L_2 的实际功率。

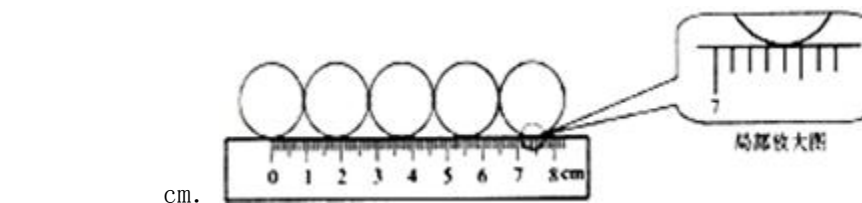
(2) 闭合 S_1 、 S_3 ，断开 S_2 ，调节电源电压使电压表 V_1 的示数为 3V，求 L_1 的电阻。

(3) 闭合 S_1 、 S_2 、 S_3 ，画出此时的等效电路图，调节电源电压为 18V，求此时 L_3 的实际功率。



三. 实验探究题

24. 为了减少测量误差，某同学采用如图方法测量硬币的直径。测得硬币的直径 $D=$ _____



25. 物理实验小组用如图 1 所示的装置探究“水的沸腾”实验：



图 1



图 2

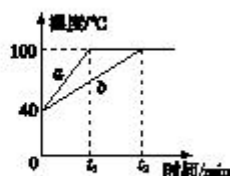


图 3

(1) 由表格可知，本次实验应选用测温物质为_____的温度计。

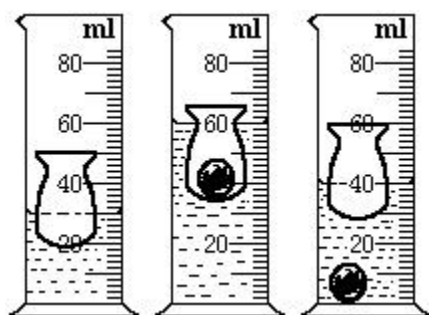
测温物质	凝固点/℃	沸点/℃
水银	- 39	357
酒精	- 117	78

(2) 实验小组观察到水沸腾前和水沸腾时水中气泡的情况如图 2 所示，图中_____ (选填“甲”或“乙”)是水在沸腾时的情况。

(3) 如图 3 中 a、b 是两个实验小组分别绘制的沸腾图象，由图象可知实验中他们所用水的_____不同。

(4) 实验中为了减少从开始加热到沸腾所用的时间，可以采取的措施是_____ (写出一种即可)。

26. 彤彤过生日时，妈妈送给她一个内有“生日快乐”字样的小水晶球。彤彤想知道小水晶球的密度，于是她找来量筒、小玻璃杯和水，用如图所示的步骤测量出小水晶球的密度。由图可知：水晶球的体积是_____cm³，水晶球的质量是_____g，水晶球的密度是_____g/cm³。



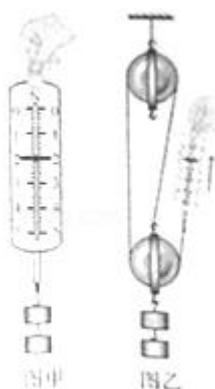
27. 某实验小组进行测量滑轮组机械效率的实验，先用弹簧测力计测量钩码的重力 G (如图甲)，再按图乙所示连接方式线装好滑轮组，并分别记下钩码和弹簧测力计的起始位置。

(1) 图甲中弹簧测力计的示数为_____N。

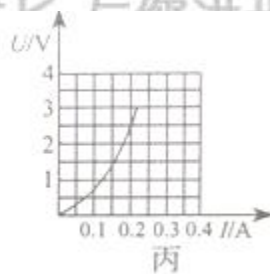
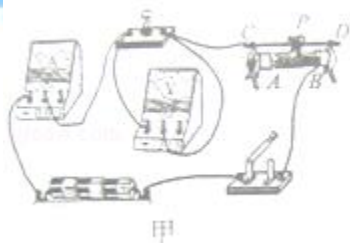
(2) 图乙中, 为了测量绳子自由端的拉力 F , A 同学认为应该在弹簧测力计静止时读数, B 同学认为应该在缓慢匀速提升时读数, 正确的是_____ (选填 “A” 或 “B”) 同学的方法.

(3) 按照正确的测量方法, 测出拉力 F 与钩码所受重力 G 的大小关系为 F _____ (选填 “>”、“<” 或 “=”) $\frac{G}{3}$.

(4) 实验中要分别记下钩码和弹簧测力计的起始位置, 是为了_____.



28. 某物理兴趣小组在做 “测量小灯泡的电功率” 实验时, 选取的电源为三节新干电池, 使用的小灯泡额定电压为 2.5



伏.

(1) 电路连接完成后, 闭合开关, 他们发现小灯泡不亮, 电压表没有示数, 电流表指针有明显的偏转, 他们分析电路故障原因可能是_____

- A. 小灯泡断路 B. 小灯泡短路 C. 滑动变阻器断路

(2) 故障排除后重新闭合开关, 移动滑动变阻器滑片 P 到某一位置时, 电压表的示数如图乙所示, 此时小灯泡两端电压为_____V;

(3) 在 (2) 的基础上, 若要使小灯泡正常发光, 他们应将图甲中滑片 P 向_____ (选填 “A” 或 “B”) 端移动;

(4) 他们移动滑片 P , 记下多组对应的电压表和电流表的示数, 并绘制成图丙所示的图象, 根据图象信息, 可知小灯泡的额定功率是_____W;

(5) 一位小组成员将图甲中的小灯泡更换成定值电阻，电路其他部分不改变，他还可以完成的探究实验是_____

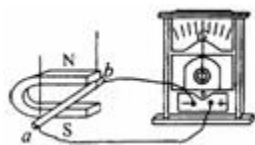
- A. 探究电流的磁场强弱与电流大小的关系 B. 探究电流与电压的关系
C. 探究电流产生的热量与电阻的关系.

29. 法拉第电磁感应现象是指：“闭合电路的一部分导体在磁场里做切割磁感线运动时，导体中就会产生感应电流。”小明根据如图所示的装置进行了进一步探究.

(1) 小明同学提出了“感应电流的方向可能与磁场的方向有关”的猜想. 除此以外你的猜想是：_____.

(2) 写出验证你的猜想的主要步骤：_____

(3) 分析实验结论：_____.



参考答案

一. 选择题

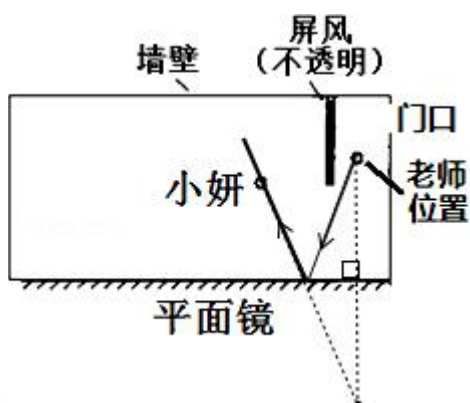
1~6: CBCDBA

7~12: DDCCBD

二. 填空题

13、 (1) 不能；光在同种均匀介质中沿直线传播；

(2)



明师在线

MINGSHIEDU.COM
伴您成长 与您进步

14.

(1) 焦点；

(2) 右；倒立；取下套筒上的凸透镜作为放大镜使用

(3) 左

15 偏向；压强越小。

16. 75%。

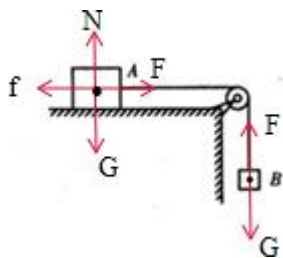
17. 500 N, 是 2.5×10^4 Pa

18. 电磁波；增大；增大

19. 5000 m. 近。

20. 电磁感应, 电动机.

21.



三. 解答题

22、 已知：物体重 $G=1140\text{N}$ ，面积 $S=1.5 \times 10^3 \text{cm}^2=0.15\text{m}^2$ ，工人师傅拉力 $F=600\text{N}$ ，物体速度 $=0.2\text{m/s}$ ，小

解答： $G_A=450\text{N}$ ，

求：（1）工人师傅拉绳的功率 $P=?$ ；（2）滑轮组的机械效率 $\eta=?$ ；（3）物体对地面的最小压强 $p=?$

解：（1）拉力移动速度： $v_{\text{拉}}=2v_{\text{物}}=2 \times 0.2\text{m/s}=0.4\text{m/s}$ ，

工人师傅拉绳的功率：

$$P=\frac{W}{t}=\frac{Fs}{t}=Fv=600\text{N} \times 0.4\text{m/s}=240\text{W};$$

（2）机械效率：

$$\eta=\frac{W_{\text{有用}}}{W_{\text{总}}} \times 100\%=\frac{Gh}{F2h} \times 100\%=\frac{G}{2F} \times 100\%=\frac{1140\text{N}}{2 \times 600\text{N}} \times 100\%=95\%;$$

（3）不计摩擦及绳重， $F=\frac{1}{2}(G+G_{\text{动}})$ ，

所以动滑轮重：

$$G_{\text{动}}=2F-G=2 \times 600\text{N}-1140\text{N}=60\text{N},$$

小明拉绳子时的最大拉力等于其重力， $F'=G_A=450\text{N}$ ， $F=\frac{1}{2}(F_{\text{拉}}+G_{\text{动}})$ ，

所以绳子对物体的最大拉力： $F_{\text{拉}}=2F'-G_{\text{动}}=2 \times 450\text{N}-60\text{N}=840\text{N}$ ，

物体对地面的最小压力：

$$F_{\text{压}}=F_{\text{支}}=G-F_{\text{拉}}=1140\text{N}-840\text{N}=300\text{N},$$

物体对地面的最小压强：

$$p = \frac{F_{\text{压}}}{S} = \frac{300\text{N}}{0.15\text{m}^2} = 2000\text{Pa}.$$

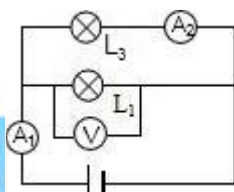
23、
解：(1) L_2 的电阻： $R_{L2} = \frac{U_{L2}^2}{P_{L2}} = \frac{(6\text{V})^2}{12\text{W}} = 3\Omega$ ，

答：根据题意知， $U_{\text{实}L2} = 6\text{V}$ ，

$$L_2 \text{ 的实际功率为： } P_{2\text{实}} = \frac{U_{\text{实}L2}^2}{R_{L2}} = \frac{(6\text{V})^2}{3\Omega} = 12\text{W};$$

$$(2) L_1 \text{ 的电阻： } R_{L1} = \frac{U_{L1}^2}{P_{L1}} = \frac{(6\text{V})^2}{6\text{W}} = 6\Omega;$$

(3) 当闭合 S_1 、 S_2 、 S_3 时， L_1 、 L_3 两灯并联， L_2 被短路，电流表 A_1 测量干路电流，电流表 A_2 测量 L_3 中的电压表 V_1 测量并联电路两端电压；如图所示：



因为电压表测量并联电路两端电压，因此 L_3 两端电压为 18V 远高压额定电压，因此 L_3 被烧坏，故实际功率为零。

四、实验题

24. 1.85

25. (1) 水银

(2) 甲

(3) 质量。

(4) 减少水的质量。

26. 解：（1）量筒读数时视线应平视刻度，所以一图为 30ml，二图为 60ml，三图为 40ml；

答：（2）第二图为水晶球放入玻璃杯漂浮在水面上时量筒的示数；

水晶球体积 $V = 40\text{ml} - 30\text{ml} = 10\text{ml} = 10\text{cm}^3$ ；

因为漂浮，所以， $G = G_{\text{排}}$

$$\text{水晶球质量 } m = \frac{G}{g} = \frac{G_{\text{排}}}{g} = \frac{\rho_{\text{水}} g V_{\text{排}}}{g} = \rho_{\text{水}} V_{\text{排}} = 1.0\text{g/cm}^3 \times (60\text{cm}^3 - 30\text{cm}^3) = 30\text{g},$$

$$\text{水晶球密度 } \rho = \frac{m}{V} = \frac{30\text{g}}{10\text{cm}^3} = 3\text{g/cm}^3.$$

故答案为：10；30；3.

27. 解：（1）由图知，测力计的分度值为 0.2N，所以其示数为 2.0N.

解答：（2）为了测量滑轮组提升物体时的机械效率，所以需在缓慢匀速提升时读数，B 同学正确.

（3）由图知，滑轮组由 3 段绳子承担物重，所以 $F = \frac{G}{3}$ ，但其成立的条件是不考虑机械自重和摩擦. 若话拉力 F 大于 $\frac{G}{3}$.

（4）为了测量钩码和弹簧测力计移动的距离，从而计算有用功和总功，应分别记下钩码和弹簧测力计位置.

故答案为：（1）2.0；（2）B；（3）>；（4）测量钩码和弹簧测力计移动的距离，从而计算有用功和总功

28. 解：

解答：（1）电流表的指针明显偏转，而电压表的示数为零说明电压表并联的部分短路或电压表接线柱断路，柱连接无误则原因是灯泡短路；

（2）电压表的量程为 0~3V，分度值为 0.1V，电压表的示数为 2.4V；

（3）因电压表的示数为 2.4V，所以灯泡电压小于灯泡额定电压，需要使灯泡两端的电压增大，即需要路中的电阻，则滑动变阻器滑片向 B 段移动，使接入电路的阻值变小.

（4）有图象可知灯泡两端的电压为 2.5V 时，对应的电路中电流为 0.2A，则灯泡的额定功率为 $P = U_{\text{额}} I = 2.5\text{V} \times 0.2\text{A} = 0.5\text{W}$.

（5）小灯泡更换成定值电阻，能保持电阻不变，通过改变电压来改变电流能探究电流跟电压的关系.

故答案为：（1）B；（2）2.4；（3）B；（4）0.5；（5）B.

29. 解：（1）猜想：感应电流的大小可能与导体切割磁感线方向有关。

解答：（2）主要步骤：①使导体 a b 向左切割运动时，观察电流计指针摆动方向；

②相同条件下再使导体 a b 向右切割运动时，观察电流计指针摆动方向。

（3）结论：若导体 a b 切割运动方向改变，电流计指针的摆动方向发生改变，说明感应电流与导体的运动方向有关。

故答案为：

（1）感应电流的方向可能与导体切割磁感线方向有关；

（2）（不改动磁场方向），使导体 a b 向左切割运动时，观察电流计指针摆动方向。再使导体 a b 向右运动时，观察电流计指针摆动方向；

（3）若导体 a b 切割运动方向改变，电流计指针的摆动方向发生改变，说明感应电流与导体的切割运动有关。

明师在线

MINGSHIEDU.COM
伴您成长 与您进步