



姓名 _____ 准考证号 00000000 考场号 000 座位号 00

考生须知

1. 本试卷共 7 页，五道大题，26 道小题，满分 70 分。考试时间 70 分钟。
2. 考生应在试卷、机读卡和答题卡上准确填写学校名称、班级、姓名和学号。
3. 选择题在机读卡上作答；其他试题在答题卡上作答。在试卷上作答无效。
4. 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. 考试结束时，请将本试卷、机读卡、答案卡和草稿纸一并交回。

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. 如图 1 所示，物体在通常情况下属于导体的是

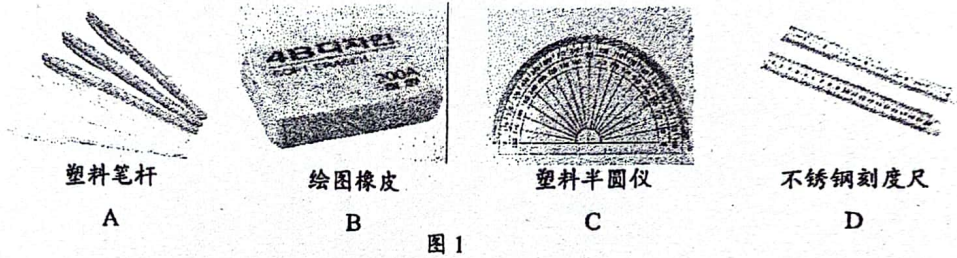


图 1

2. 能源种类繁多，分类标准也不是唯一的。如图 2 所示的能源形式中，属于不可再生能源的是

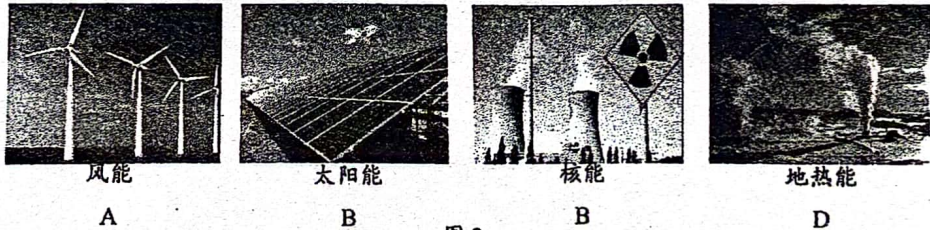


图 2

3. 如图 3 所示下列实例中，能够使蒸发加快的是

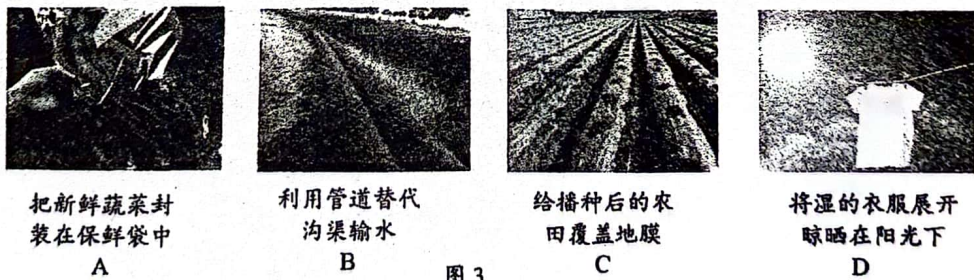


图 3

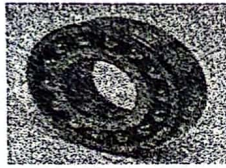
4. 2023 年 5 月 30 日 9 时 31 分，长征二号 F 遥十六运载火箭成功将神舟十六号载人飞船送入轨道，并在不久后与在轨的“天和”号核心舱实现自主交会对接，如图 4 所示。下列说法正确的是



图 4

- A. 火箭升空过程中，以火箭为参照物，宇航员是运动的
- B. 火箭升空过程中，以火箭为参照物，地面是静止的
- C. 对接成功后，以核心舱为参照物，神舟十六号飞船是静止的
- D. 对接成功后，以座椅上的宇航员为参照物，神舟十六号飞船是运动的

5. 图 5 所示的事例中，目的是为了减小有害摩擦的是



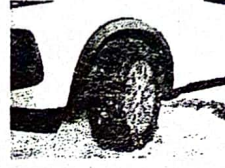
在轴承中安装滚珠

A



自行车刹车时用力捏闸

B



汽车轮胎安装防滑链

C

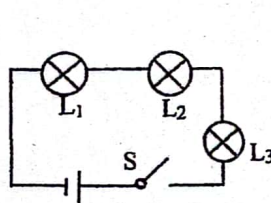


防滑垫表面做得凹凸不平

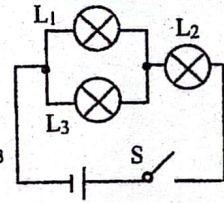
D

图 5

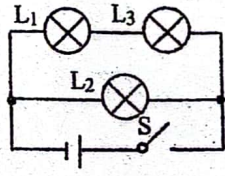
6. 如图 6 所示的电路中，开关 S 闭合后三盏灯 L_1 、 L_2 、 L_3 并联的是



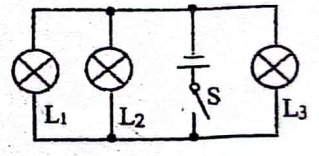
A



B



C



D

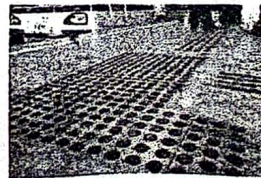
图 6

7. 如图所示的四个实例中，为了增大压强的是



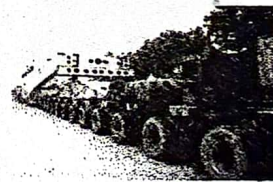
书包带做的很宽

A



盲道由凸起的棱和圆点组成

B



载重汽车装有很多轮子

C



火车铁轨铺在枕木上

D

图 7

8. 如图 8 所示的电路中，电源两端电压和灯丝的电阻均保持不变。闭合开关 S，滑动变阻器的滑片 P 向右移动时，下列说法中正确的是

- A. 电流表的示数变小，电压表的示数变小，灯 L 变暗
- B. 电流表的示数变大，电压表的示数变大，灯 L 变亮
- C. 电压表的示数与电流表的示数比值不变，灯 L 变亮
- D. 电压表的示数与电流表的示数比值变大，灯 L 变暗

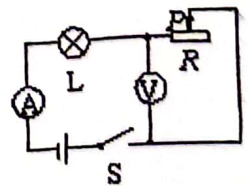


图 8

9. 如图 9 所示是某科技小组设计的一种温度自动控制报警装置电路图, 关于它的说法正确的是

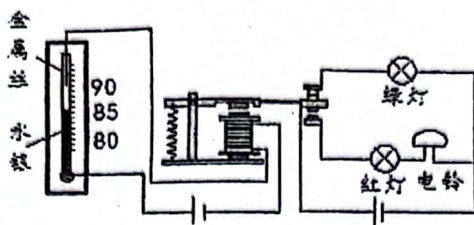


图 9

- A. 当温度达到 90°C 时, 报警装置就会响铃, 同时红灯亮
 - B. 当温度达到 90°C 时, 报警装置就会响铃, 同时绿灯亮
 - C. 当温度低于 90°C 时, 报警装置就会响铃, 同时绿灯亮
 - D. 当温度低于 90°C 时, 报警装置就会响铃, 同时红灯亮
10. 下列关于力和运动的说法正确的是

- A. 在水平地面上做匀速直线运动的汽车, 牵引力大于阻力
- B. 在空中高速飞行的子弹所受的力为重力和向前的动力
- C. 绕地球运行的“北斗”卫星处于平衡状态
- D. 一切物体在没有受到力的作用时, 总保持静止状态或匀速直线运动状态

11. 如图 10 所示, 甲、乙两个滑轮组, 其中每个滑轮的质量都相同、分别用拉力 F_1 、 F_2 将重物 G_1 、 G_2 提升相同高度, 不计绳重和摩擦, 下列说法正确的是

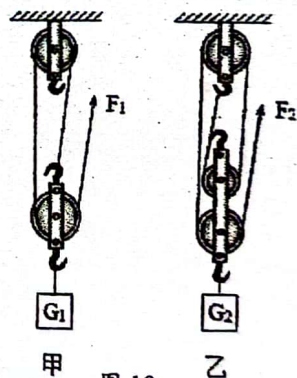


图 10

- A. 若 $G_1 = G_2$, 则拉力 F_1 做的有用功多
 - B. 若 $G_1 = G_2$, 则拉力 F_1 、 F_2 做的总功相同
 - C. 若 $G_1 > G_2$, 则甲的机械效率大于乙的机械效率
 - D. 若 $G_1 > G_2$, 则甲、乙两个滑轮组的机械效率相等
12. 如图 11 所示是小冯测量未知电阻 R_x 的实验电路, 电源电压不变, 其中 R_0 为阻值已知的定值电阻。当开关 S_1 闭合, S_2 断开时, 电压表示数为 U_1 ; 当开关 S_1 、 S_2 都闭合时, 电压表示数为 U_2 。则下列四个选项中, R_x 的表达式正确的是

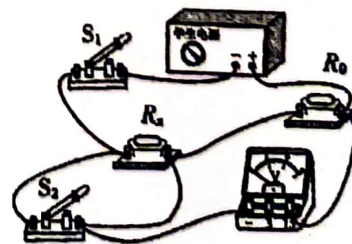


图 11

- A. $R_x = \frac{U_2}{U_1} R_0$
- B. $R_x = \frac{U_2}{U_1 - U_2} R_0$
- C. $R_x = \frac{U_2 - U_1}{U_1} R_0$
- D. $R_x = \frac{U_1}{U_1 - U_2} R_0$

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. 下列说法中正确的是

- A. 物体受平衡力作用时，机械能一定保持不变
- B. 物体的运动方向可能与它受到的合力方向相同
- C. 竖直上抛的小球运动到最高点时，它的速度为零，受到的合力也为零
- D. 小阳乘电梯匀速上升时，他对电梯的压力和电梯对他的支持力是相互作用力

14. 如图12所示是电阻甲和乙的 $I-U$ 图象，由图象可知下列判断正确的是

- A. 甲的电阻值是 20Ω
- B. 甲的电阻值小于乙的电阻值
- C. 甲、乙串联，乙两端的电压为 $1V$ 时，甲两端的电压为 $3V$
- D. 甲、乙并联，通过甲的电流为 $0.1A$ 时，电路中的总电流为 $0.4A$

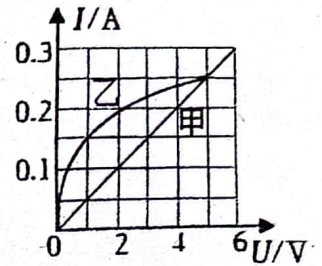


图12

15. 下列关于热现象的说法中正确的是

- A. 物体的温度越高所含的热量越多；
- B. 内燃机的做功冲程将内能转化成机械能；
- C. 打扫卫生时灰尘飞扬说明分子在永不停息地做无规则运动；
- D. 物质的比热容越大反映的是物质吸热能力越强

三、实验探究题（共28分，16、17、18、各2分，19题6分，20题6分，21题6分，22题4分）

16. 如图13所示，电阻箱的示数为_____ Ω 。

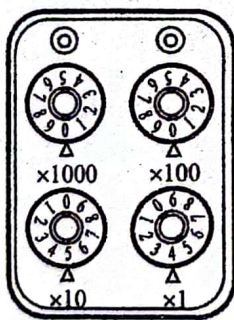


图13

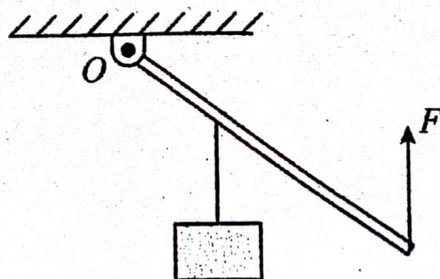


图14

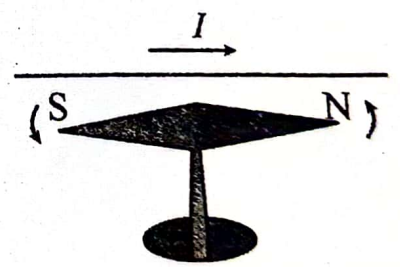


图15

17. 如图14所示，杠杆可绕 O 点转动，请在图中画出力 F 的力臂 L 。

18. 如图15所示，当导线通电时，导线下方的小磁针发生偏转，这一实验现象说明：_____

_____。

19. 小勇利用“伏安法”测量未知电阻 R_x 的阻值，进行了如下实验：



- (1) 他选择了满足实验要求的实验器材，连接的实验电路如图 16 甲所示，要求滑动变阻器的滑片 P 向左滑动电流表的读数变大，请你添加一条导线将实验电路补充完整；
- (2) 电路连接正确后，小勇闭合开关 S，滑动变阻器滑片 P 滑动到某一位置时，电压表的示数如图 16 乙所示，电流表的示数如图 4 丙所示，则电路中的电流为 _____ A，电阻 R_x 的阻值为 _____ Ω 。

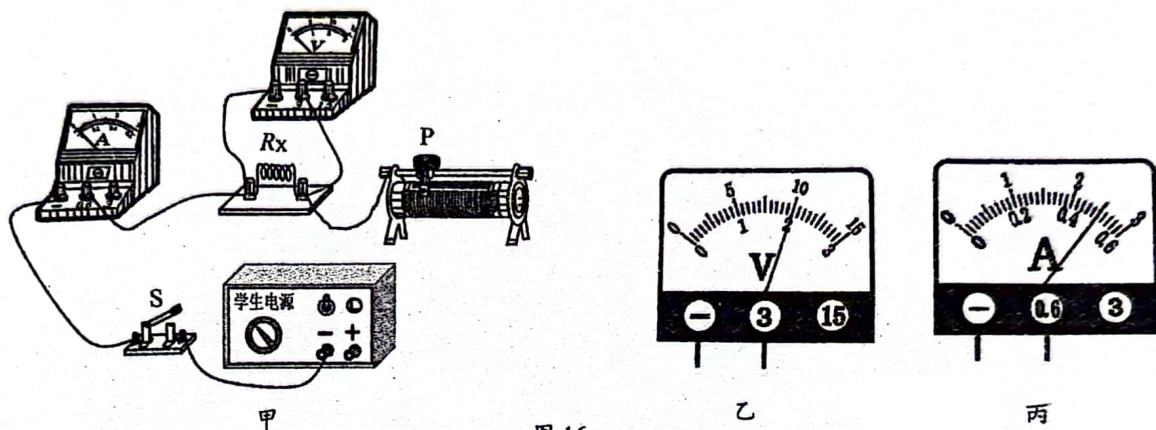


图 16

20. 小军为探究水沸腾前后温度随吸收热量变化的特点，进行了如下实验：用如图 17 甲所示的装置给一定质量的水加热，当水温为 90°C 时，每隔一分钟记录一次水的温度，从计时开始，经 5min 水沸腾。水沸腾后持续加热一段时间，并记录水的温度。根据实验数据得到了水的温度随加热时间变化的关系图像，如图 17 乙所示。

- (1) 小军通过观察 _____ 判断水是否沸腾。
- (2) 由图像可得出的实验结论：水在沸腾前，_____；水在沸腾过程中，_____。

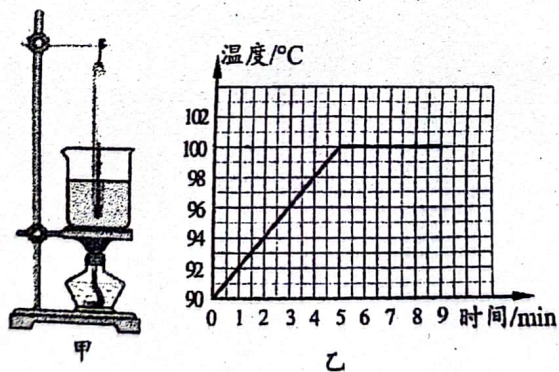


图 17

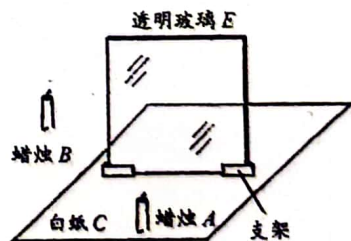


图 18

21. 小军利用如图 18 所示的在实验桌上的实验器材，探究平面镜成像的特点。其中 A、B 是两段完全相同的蜡烛，C 是平整的白纸，E 是薄透明平板玻璃。小军将点燃的蜡烛 A 放在玻璃板前，观察到玻璃板后有蜡烛 A 的像 A' 。

- (1) 当他将蜡烛 A 向薄透明平板玻璃 E 移动过程中，蜡烛的像的大小将 _____ (选填“变大”、“不变”或“变小”)。

(2) 他在玻璃板中看到 A 的像是因光的_____所形成的虚像, 眼睛透过玻璃板看到的“蜡烛 B”实际上是_____所形成的虚像 (选填“光的反射”、“光的折射”或“烛 B 本身”)。



22. 为培养学生科技创新能力, 某学校购置了一些小型热敏电阻 (电阻值会随温度发生明显变化的一种电子元件)。小京同学想利用一个热敏电阻制作电子温度计。他首先将做好防水处理的热敏电阻接入电路, 然后将热敏电阻浸入冰水混合物中, 在缓慢加热冰水混合物的同时, 用温度计监测水温并测出热敏电阻对应的阻值, 绘制了如图 19 甲热敏电阻阻值随温度变化的曲线。

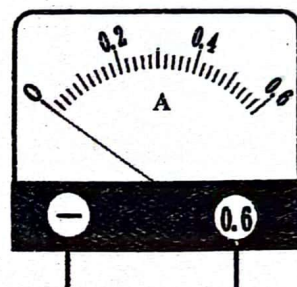
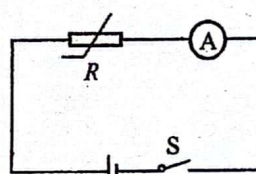
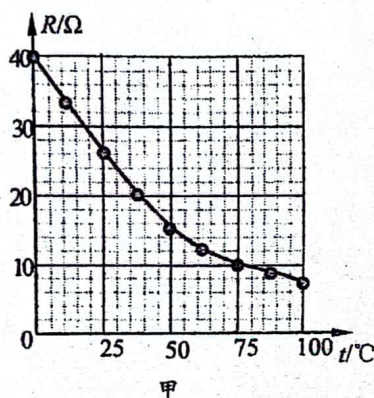


图 19

(1) 小京利用此热敏电阻组成图 19 乙所示电路, 选用图 19 丙所示的电流表, 电源电压为 6V, 并将图丙电流表上的电流示数对应标志为温度值, 由此制成一个电子温度计。这个电子温度计测量 0°C 冷水温度时, 0°C 所对应的电流值为_____A; 它所能测量的最高水温是_____ $^\circ\text{C}$ 。

(2) 仿照液体温度计的标注方法, 将电流表上 0°C 所对应的刻度线和最高温度所对应的刻度线间平均分配, 标志出中间的温度值是否合理? 请说出你的理由。

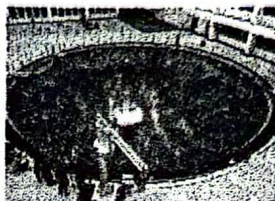
四、科普阅读题（共4分）

模拟微重力环境的装置——中性浮力水槽



为了在地面模拟航天员在太空受到的失重环境，我国建设了特殊的“潜水池”——中性浮力水槽（图20甲）。在训练时，航天员需下沉至水下9米左右的深度，为获得与太空中相似的失重环境与失重感，需要在水下前通过增减配重的方法使自身的重力与浮力基本相等。

为了充分模拟出舱任务，在水槽中需要穿着水下训练服（图20乙），它也是密闭设备，结构与舱外航天服基本一致，整体柔软，内部充有气体，重达130kg。为了协助身着厚重水下



甲 乙 图20

训练服的航天员安全下水，水槽边配备有可伸缩的长臂吊车。

为了进行训练，水下训练服与地面设备之间配备了一条脐带，可用于输送新鲜空气、提供用于调节体温的冷却水等，脐带中还有电缆，用于岸上指挥员与水下航天员之间的语音交互，因为水具有导电性，为了航天员的安全，相关设备的功率比较小。完成训练后，潮湿的训练服在储存前需要干燥处理，防止霉变及锈蚀。

请根据以上科普文章，回答以下问题：（已知 $\rho_{\text{水}}=1\times 10^3\text{kg/m}^3$ ， $g=10\text{N/kg}$ ）

23. (1) 宇航员在水下9m深处训练是，受到的浮力为_____N。
(2) 航天员在训练时，受到水的压强约为_____Pa。
24. 航天员如果移到稍高的位置继续练习时，应给训练服_____（选填“充气”或“排气”），理由是_____。



五、计算题（共 8 分，25、26 题各 4 分）

25.用如图 21 所示的滑轮组提升水中的物体 M，A 为动滑轮 B、C 为定滑轮。物体 M 的体积为 0.06m^3 ，密度为 $1.5 \times 10^3\text{kg/m}^3$ 。物体 M 完全在水面下以 0.1m/s 速度匀速竖直上升的过程中，电动机加在绳子自由端的拉力为 F ，拉力 F 做功的功率为 P 。已知物体在水中时，电动机的输出功率为 48W 。 g 取 10N/kg ，绳重、轮与轴的摩擦及水的阻力均可忽略不计，水的密度为 $1.0 \times 10^3\text{kg/m}^3$ 。求：

- (1) 物体 M 完全在水面下时的浮力；
- (2) 动滑轮 A 收到的重力。

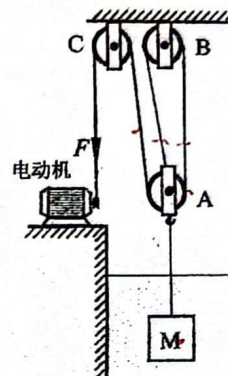


图 21

26.如图 22 所示电源电压 6V 保持不变，电压表量程为 $0\text{—}3\text{V}$ ，电流表量程为 $0\text{—}0.6\text{A}$ ，定值电阻 R_1 的阻值为 10Ω ，滑动变阻器 R_2 上标有“ $20\Omega\ 0.5\text{A}$ ”字样。在保证电路中原件安全的情况下。

- 求：(1) 滑动变阻器的变化范围
(2) 在此范围内电阻 R_1 的功率变化范围

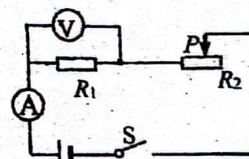


图 22



门头沟区 2024 年初三年级综合练习（二）

物理答案及评分参考

2024.05

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

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

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

13	14	15
BD	AC	BD

三、实验探究题（共 28 分，16、17、18、各 2 分，19 题 6 分，20 题 6 分，21 题 6 分，22 题 4 分）

16. 54Ω

17.

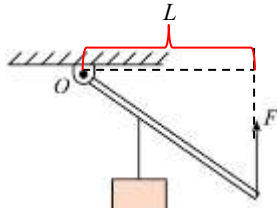


图 14

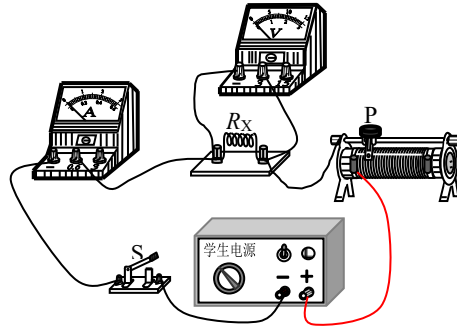


图 16 甲

18. 电流周围存在磁场

19. (1) 如图 16 甲所示 (2) 0.5A; 4Ω

20. (1) 水温; (2) 吸热温度不断升高; 吸热温度保持不变。

21. (1) 不变; (2) 光的反射; 光的折射

22. (1) 0.15A; 75℃

(2) 不合理，因为从图像观察，热敏电阻随温度的变化不是线性的所以它的刻度应该是不均匀的，所以是这样标不合理。

四、科普阅读题（共 4 分，每小题 2 分）

23. (1) 1300N

(2) $9 \times 10^4 \text{Pa}$

24. 排气；因为移到稍高的位置水的压强会变小，这样内压就比外压大体积就会变大，导致浮力变大，要想平衡就要排气减小浮力，所以要排气。（其它解释合理就给分）



五、计算题（共 8 分，每小题 4 分）

25.解：（1）物体 M 完全在水面下： $V_{排}=V_{物}$ ；

$$F_{浮}=\rho_{水}gV_{排}=1.0\times 10^3\text{kg/m}^3\times 10\text{N/kg}\times 0.06\text{m}^3=600\text{N}$$

（2）对物体 M 和动滑轮 A 进行受力分析，如图所示：



$$F_M+F_{浮}=G_M \quad ①$$

$$3F=G_A+F_M \quad ②$$

$$G_M=mg=\rho_{物}gV_{物}=1.5\times 10^3\text{kg/m}^3\times 10\text{N/kg}\times 0.06\text{m}^3=900\text{N}$$

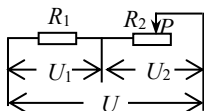
$$F=\frac{P}{V}=\frac{48\text{W}}{3\times 0.1\text{m/s}}=160\text{N}$$

由①式： $F_M=G_M-F_{浮}=900\text{N}-600\text{N}=300\text{N}$

由②式： $G_A=3F-F_M=3\times 160\text{N}-300\text{N}=180\text{N}$

其它解法正确即可给分

26.如图所示：



解：分析：由题意允许通过 R_2 的最大电流为 0.5A ； $I_1=0.5\text{A}<$ 电流表量程

电压表测量定值电阻 R_1 两端的电压：

$U_1=I_1R_1=0.5\text{A}\times 10\Omega=5\text{V}>$ 电压表的量程，即：调节滑动变阻器时，不能使电路中的电流为 0.5A ；

$$U_1=3\text{V} \quad I_1=\frac{U_1}{R_1}=\frac{3\text{V}}{10\Omega}=0.3\text{A} \quad R_2=\frac{U_2}{I_1}=\frac{6\text{V}-3\text{V}}{0.3\text{A}}=10\Omega$$

$$P_1=U_1I_1=3\text{V}\times 0.3\text{A}=0.9\text{W}$$

调节滑动变阻器使其为最大阻值 20Ω ，此时电路中的电流最小，滑动变阻器两端的电压最大；

$$R_{总}=R_1+R_2=10\Omega+20\Omega=30\Omega \quad I_2=\frac{U}{R_{总}}=\frac{6\text{V}}{30\Omega}=0.2\text{A}$$

$$P_1'=I_2^2R_1=(0.2\text{A})^2\times 10\Omega=0.4\text{W}$$

滑动变阻器的变化范围： $10\Omega\sim 20\Omega$ ； R_1 的功率变化范围 $0.9\text{W}\sim 0.4\text{W}$

其它解法正确即可给分