

湖北省咸宁市 2014 年初中毕业生学业考试

物理 试卷

考生注意：1. 本试卷分试题卷（共 6 页）和答题卷；全卷 25 小题，满分 80 分；考试时间 80 分钟。

2. 考生答题前，请将自己的学校、姓名、准考证号填写在试题卷和答题卷指定的位置，同时认真阅读答题卷上的注意事项。考生答题时，请按照题号顺序在答题卷上各题相应的答题区域内作答，写在试题卷上无效。

3. 本试卷用到的 g 值一律取 10N/kg ；本试卷可能用到的物理公式：

$$\rho = \frac{m}{V} \quad v = \frac{s}{t} \quad W = Fs \quad P = \frac{F}{S} \quad I = \frac{U}{R} \quad P = \frac{W}{t}$$
$$W = UIt \quad P = UI \quad P = \frac{U^2}{R} \quad F_{\text{浮}} = \rho_{\text{液}} g V_{\text{排}} \quad P = \rho gh$$

试 题 卷

一、选择题（本大题共 10 小题，每小题 2 分，共 20 分，每小题只有一个选项符合题意，请在答题卷中将符合题意的代号涂黑。）

1. 图 1 是英国著名的发明家瓦特，他开辟了人类利用能源、标志着工业革命开始的新时代。后人为了纪念这位伟大的发明家，把下列哪个物理量的单位定为“瓦特”：



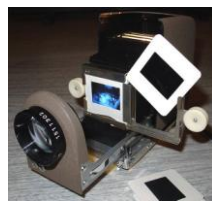
图 1

- A. 电压 B. 电流 C. 电阻 D. 电功率

2. 下面关于声现象的说法中正确的是：

- A. 声音在真空中的传播速度最大 B. 语音识别系统主要是辨别声音的音调
C. 声音在传播过程中遇到障碍物能被反射 D. 道路边噪声隔离墙是在发源地减弱噪声

3. “影”是生活中常见的光现象，如做光学游戏的“手影”、留下美好记忆照片的“摄影”、幻灯机射到屏幕上的“投影”、湖岸景色在水中形成的“倒影”等，如图 2，它们与物理知识对应关系正确的是：



- A. 手影—平面镜成像 B. 摄影—光的反射 C. 投影—凸透镜成像 D. 倒影—光的折射

图 2

4. “珍爱生命、注意安全”是同学们在日常生活中必须具有的意识。关于安全用电，以下做法正确的是：

- A. 可以在电线上晾晒衣服 B. 熔丝被烧断后可换一根铜丝替代
C. 控制电灯的开关应接在火线上 D. 发现有人触电后立即用手把触电人拉离电源

5. 假期到了，班上的几个同学送小明乘列车回家。

如图 3 所示，几个同学看着列车徐徐地开动了，小明坐在窗边，却看到同学们渐渐向后退去，原因是几个同学和小明所选择的参照物分别是：

- A. 地面、列车 B. 列车、地面



- C. 列车、列车 D. 地面、地面

6. 很多动物为了适应自身生存的环境，进化出了符

图 3

合一定物理规律的身体部位，对此，从物理学的角度给出的解释中不正确的是：

- A. 骆驼的脚很大，可以减小压强，从而使其在沙漠中自如行走
B. 鱼类体内有鳔，通过鳔的调节作用从而改变自身重力来实现下沉和上浮
C. 啄木鸟的嘴很尖细，可以增大压强，从而凿开树杆，捉到躲在深处的虫子
D. 雄鹰有时不用抖动翅膀也能翱翔太空是应用了流体压强与流速关系的原理

7. 在自由下落过程中物体运动速度会越来越快。一个物体由 A 点自由下落，相继经过 B、C 两点，已知 $AB=BC$ ，如图 4 所示，物体在 AB 段重力做功 W_1 ，做功功率 P_1 ；在 BC 段重力做功 W_2 ，做功功率 P_2 ，则下列关系正确的是：

- A. $W_1 \neq W_2$ $P_1 \neq P_2$ B. $W_1 = W_2$ $P_1 = P_2$
C. $W_1 = W_2$ $P_1 > P_2$ D. $W_1 = W_2$ $P_1 < P_2$

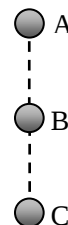


图 4

8. 通过一些直接感知的现象，经过合理的推测来认识无法直接感知的事实，是常用的一种物理方法。下列推测不合理的是：

- A. 现象：轻质球 a、b 靠近时相互吸引 推测：a、b 两球一定带异种电荷
B. 现象：一滴墨水扩散到整杯清水中 推测：分子在不停地做无规则运动
C. 现象：白光通过三棱镜后变为彩色光 推测：白光不是单色光
D. 现象：通电导线能使小磁针发生偏转 推测：通电导线周围存在磁场

9. 如图 5 所示，光在玻璃和空气的界面 CD 同时发生了反射和折射，以下说法正确的是：

- A. 入射角为 60° ，界面右侧是空气
B. 折射角为 45° ，界面右侧是玻璃
C. 入射角为 30° ，界面左侧是空气
D. 折射角为 45° ，界面左侧是玻璃

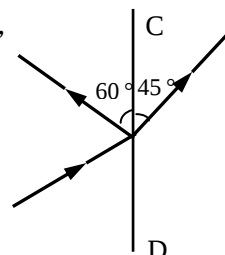


图 5

10. 请根据下表给出的多组电压表和电流表的数据，判断分析，该电路可能是图 6 电路图中的：

U/V	1.0	1.5	2.0	2.2	2.5	2.7
I/A	0.20	0.30	0.40	0.44	0.50	0.54

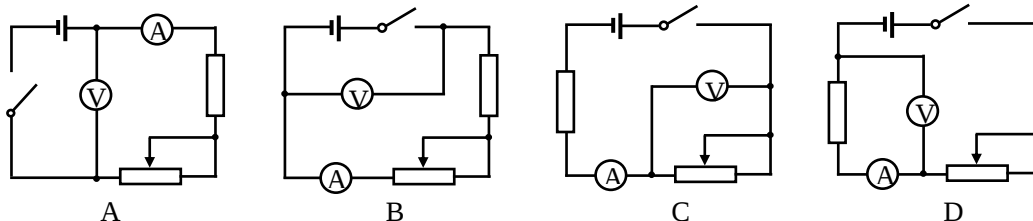


图 6

二、填空题（本大题共 6 小题，每空 1 分，共 16 分。）

11. 冰糖葫芦（如图 7）的制作方法：将洗净的山楂穿在竹签上，然后将一定量的白糖放入锅中加热，待白糖_____（填物态变化名称）为糖浆后，将山楂蘸上糖浆，等山楂上的糖浆_____（选填“吸收”或“放出”）热量变成固态，令人垂涎欲滴的冰糖葫芦就做好了。冰糖葫芦看上去红彤彤的，是因为在太阳光的照射下只反射_____。



图 7

12. 简单机械、机械功及机械能的知识与人体很多的活动联系紧密。

(1)冬天天冷时，我们通过双手相互摩擦、跺脚等动作使身体发热，这是通过_____的方式使物体的内能增加。

(2)人通过曲臂使手臂转动来拿起重物,此时人的手臂相当于简单机械中的_____ (选填“省力杠杆”或“费力杠杆”)。

(3)初中生安静思考问题时,心脏推动血液流动的功率约为 1.5W,则你在考试的 80 分钟内,心脏做功约为_____J。

13. 玻璃是由炽热的玻璃液体冷却后形成的。玻璃是_____ (选填“晶体”或“非晶体”),大型平板玻璃在生产厂家往往用真空吸盘吊车吊运转送。若水平转送一块长 2m、宽 2m、厚 10mm,密度为 $2.5 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ 的冷凝玻璃板,且当时大气压为 $1.0 \times 10^5 \text{ Pa}$,则吸盘的面积至少是_____ m^2 。

14. 2013 年 12 月 14 日,我国自行研制的登月探测器“嫦娥三号”怀抱“玉兔”月球车成功在月球软着陆。图 8 为“玉兔”离开“嫦娥三号”时的情景,“嫦娥三号”四只腿都设计成了“大脚丫”,这是为了增大受力面积来减小探测器对月面的_____;“玉兔”月球车六个车轮上都刻有条纹是为了_____摩擦力;太阳能电池板的作用是将太阳能转化为_____,从而为探测器、月球车提供能量。



图 8

15. 图 9 甲是一种电热暖手宝,其主要参数如图 9 乙所示。袋内通常用水来当吸热或放热的物质,因为水的_____较大;使用前要先给其通电加热,如果在额定电压下加热 10min,暖手宝内水的温度由原来的 5°C 上升至 65°C ,指示灯熄灭,则此过程中水吸收的热量是_____J,电热暖手宝的发热效率为_____。($C_{\text{水}} = 4.2 \times 10^3 \text{ J/(kg} \cdot ^\circ\text{C)}$)



图 9

16. 最早利用地磁场指示方向的装置是图 10 甲所示“司南”,古文《论衡·是应篇》中记载:“司南之杓(用途),投之于地,其柢(握柄)指南”。则勺柄应为该磁体的_____ (选填“N”或“S”)极;某物理研究所尝试利用一块



甲

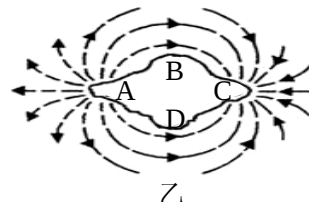


图 10

天然磁石制作一具“司南”,图 10 乙所示为天然磁石的磁感线分布情况,则应将磁石的_____ (选填“A”、“B”、“C”或“D”)处打磨成勺柄。

三、作图题 (本大题共 3 小题,每小题 2 分,共 6 分。)

17. 如图 11 所示,展示的是巴西世界杯所用足球——“桑巴荣耀”。请画出足球静止在水平桌面上时所受重力 G 和桌面对足球的支持力 N 的示意图。

18. 图 12 是液压汽车起重机的示意图。请你分别画出作用在吊臂上的动力 F_1 的力臂 L_1 和阻力 F_2 的力臂 L_2 。

19. 请在图 13 中根据标出的电流方向,从电池组、电流表、电压表三个元件符号中选出两个,并分别填入电路的空缺处。填入后要求:①闭合开关,小灯泡 L_1 和 L_2 都能发光;②小灯泡 L_1 和 L_2 并联连接。



图 11

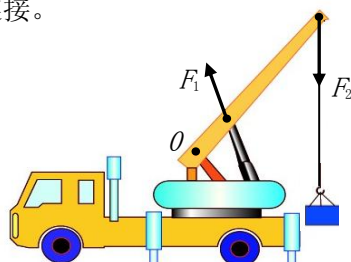


图 12

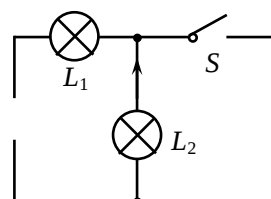


图 13

四、实验与探究题（本大题共 3 小题，共 18 分。）

20.（3 分）物理学是一门以实验为基础的学科，实验中仪器的读数是必不可少的，请你读出图 14 中各种测量仪器的读数，并分别填在 a、b、c 处。

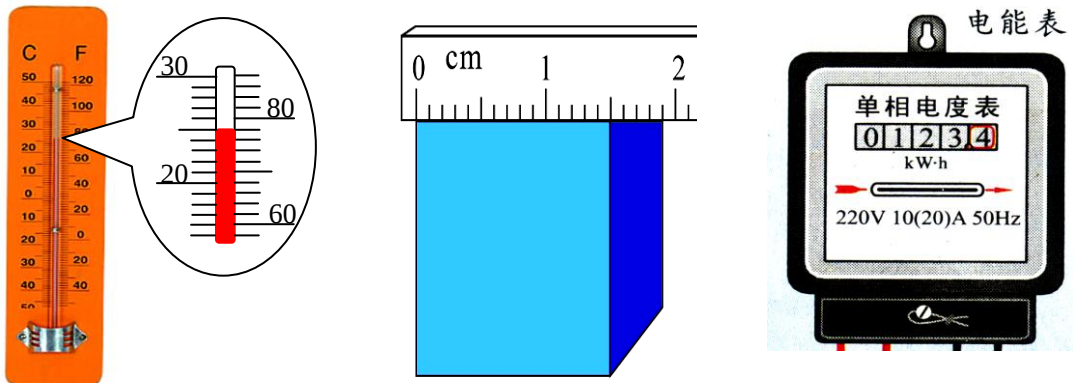


图 14

a. _____ °C b. _____ cm c. _____ kW h

21.（7 分）在“探究影响滑轮组机械效率的因素”实验中，某实验小组用如图 15 所示的同一滑轮组提升不同钩码的方法，分别做了甲、乙、丙 3 组实验，实验数据记录如下：

次 数	钩码重/N	钩码上升的距离/cm	弹簧测力计的示数/N	弹簧测力计上升的距离/cm	机械效率
第 1 次	2	5	1	15	66.7%
第 2 次	4	5	1.7	15	\
第 3 次	6	5	\	15	83.3%

(1)在实验操作中应该使钩码_____（选填“快速”或“缓慢”）上升；

(2)进行第 2 次测量时滑轮组的机械效率约为_____（保留三位有效数字）；

(3)进行第 3 次测量时，弹簧测力计示数为_____N，滑轮组做的有用功是_____J；

(4)分析实验数据，实验小组得出的实验结论是：滑轮组的机械效率与_____有关。

图 15

22.（8 分）小王同学设计了图 16 甲所示的简单水温表电路。图中电源两端的电压为 6V 保持不变， R_0 是阻值为 5Ω 的定值电阻， R 为铭牌上标有“ 10Ω 1A”的滑动变阻器， R_t 是热敏电阻，其阻值随温度变化的图像如图 16 乙所示。电流表采用“ $0\sim 0.3A$ ”的量程。

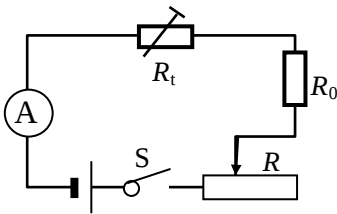


图 16 甲

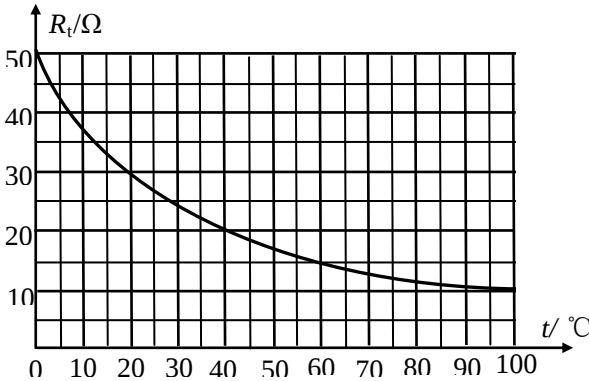


图 16 乙

(1)小王在连接好电路且闭合开关后，向 R_t 上擦一些常温的酒精，并用扇子对着 R_t 扇风，他观察到的现象应该是电流表示数_____（选填“变小”或“变大”）；

(2)如果滑动变阻器接入电路中的电阻为零，那么该电路最大能测量的温度是_____℃；

(3)为了能测量 $0\sim 100^\circ\text{C}$ 的水温，且当水温达到 100°C 时，要求电流表的示数达到最大值，则滑动变阻器接入电路中的电阻应调为 _____ Ω ， 0°C 应该与电流表刻度盘的 _____A 位置对应，如果电流表刻度盘改画为指示温度的刻度，且每 10°C 画一条刻度线，这个刻度盘的刻度_____（选填“是”或“不是”）均匀的。

五、综合应用题（本大题共 3 小题，共 20 分。）

23.（6 分）破冰船是赴极地考察的重要工具，如图 17 是我国“雪龙”号破冰船。

(1)“雪龙”号破冰船在普通海域以 36km/h 航速航行 5h 通过的路程是_____km；当关闭动力系统后，船只由于_____仍然会向前行驶一段距离。



图 17

(2)“雪龙”号破冰船配备了 1 架“雪鹰”号直升机。当直升机飞离船只平台后，破冰船排开水的体积减少了 10m^3 ，则“雪鹰”号直升机质量约为多少 t？（海水密度取 $1.0\times 10^3\text{kg/m}^3$ ）

(3)当遇到的冰层较厚时，破冰船会先略微后退并将船首压水舱全部排空，同时将船尾压水舱灌满。之后，破冰船会径直向前行驶，由于“头轻脚重”的缘故，船首就会冲到冰层上方。此时再排空船尾压水舱并灌满船首压水舱，就会使破冰船变得“头重脚轻”，再加上自身的巨大重量，就能将大部分的冰层压碎。若破冰船满载时总质量约 20000t ，某次破冰船头压在冰面上的受力面积是 10m^2 ，冰面受到的压力为破冰船满载时总重力的 0.1 倍。那么船对冰面的压强是多大 Pa？

24.（6 分）如图 18 甲所示电路，电源两端电压 U 不变， R_1 是定值电阻， R_2 是滑动变阻器。当开关 S 闭合后，改变滑动变阻器接入电路的电阻，其电流与电压的关系如图 18 乙所示。求：

- (1)滑动变阻器 R_2 接入电路的最大阻值为 _____ Ω ，电源两端电压为 _____ V；
- (2)定值电阻 R_1 的电阻值；
- (3)电路消耗电功率的最大值。

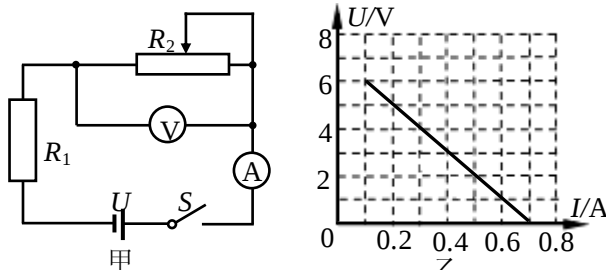


图 18

25.（8 分）甲、乙是两个完全相同的均匀实心圆柱体，重力都为 5.4N 。甲放在水平地面上，细绳的一端系于圆柱体甲上表面的中央，另一端竖直拉着轻质杠杆的 A 端。当把圆柱体乙悬挂在杠杆的 B 端时，杠杆在水平位置平衡，且 $AO:OB=2:1$ ，如图 19 所示，此时甲对地面的压强为 1350Pa ；当把圆柱体乙放入底面积为 30cm^2 的薄壁圆柱形容器 M 中，将质量为 450g 的水注入容器，圆柱体乙刚好有 $3/4$ 体积浸在水中，水在容器中的深度为

20cm，如图 20 所示。（已知 $\rho_{\text{水}}=1.0\times10^3\text{kg/m}^3$ ）求：

- (1)圆柱体甲的底面积是多少 cm^2 ？
- (2)当圆柱体乙刚好有 $3/4$ 体积浸在水中时，所受到的浮力是多少 N？
- (3)圆柱体甲的密度是多少 kg/m^3 ？

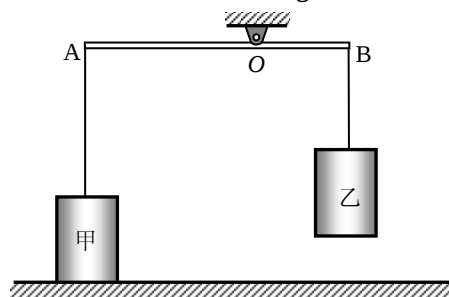


图 19

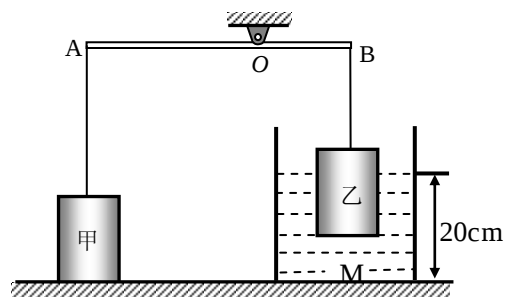


图 20

湖北省咸宁市 2014 年初中毕业生学业考试

物理试卷参考答案及评分标准

说明：定出评分标准是为了尽可能在统一标准下评定成绩。试题的参考解答是用来说明评分标准的。考生如按其他方法或步骤解答，正确的，同样给分；有错的，根据错误的性质，参照评分标准中相应的规定评分。

一、选择题（本大题共 10 小题，每小题 2 分，共 20 分，每小题只有一个选项符合题意。）

题目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	D	C	C	C	A	B	D	A	D	D

二、填空题（本大题共 6 小题，每空 1 分，共 16 分。）

11. 熔化 放出 红光（红色光）

12. (1)做功 (2) 费力杠杆 (3) 7200

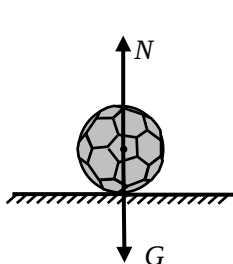
13. 非晶体 0.01

14. 压强 增大 电能

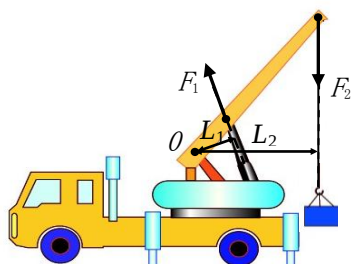
15. 比热容 2.52×10^5 84%

16. S C

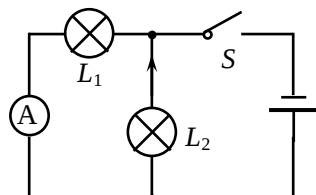
三、作图题（本大题共 3 小题，每小题 2 分，共 6 分。）



17



18



19

说明：17 题：画对两个力的方向得 1 分，如两条线画得明显不一样长扣 1 分

18 题：每画对一条力臂得 1 分

19 题：每填对一个元件符号得 1 分

四、实验与探究题（本大题共 3 小题，共 18 分。）

20. (3 分)每空 1 分 a. 25(25.0 也给分) b. 1.47--1.50(此范围内都得分) c. 123.4

21. (7 分) (1)缓慢 (1 分) (2)78.4% (2 分) (3)2.4 (1 分) 0.3 (2 分)

(4)物重或钩码重 (1 分)

22. (8 分) (1)变小 (1 分) (2)60 (2 分) (3)5 (2 分) 0.1 (2 分) 不是 (1 分)

五、综合应用题（本大题共 3 小题，共 20 分。）

23. (6 分)解：(1)180 (1 分) 惯性 (1 分)

(2) $G = F_{\text{浮}} = \rho_{\text{水}} g V_{\text{排}} = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg} \times 10 \text{ m}^3 = 1.0 \times 10^5 \text{ N}$ (1 分)

$$m = \frac{G}{g} = \frac{1 \times 10^5 \text{ N}}{10 \text{ N/kg}} = 1 \times 10^4 \text{ kg} = 10 \text{ t} \quad (1 \text{ 分})$$

$$(3) G' = m_{\text{总}} g = 2.0 \times 10^7 \text{ kg} \times 10 \text{ N/kg} = 2.0 \times 10^8 \text{ N} \quad (1 \text{ 分})$$

$$P = \frac{F}{S} = \frac{0.1 G'}{S} = \frac{0.1 \times 2 \times 10^8 \text{ N}}{10 \text{ m}^2} = 2 \times 10^6 \text{ Pa} \quad (1 \text{ 分})$$

24. (6 分)解: (1) 60 (1 分) 7 (1 分)

$$(2) R_1 = \frac{U_1}{I_1} = \frac{7\text{V}-5\text{V}}{0.2\text{A}} = 10\Omega \quad (\text{用图象上其它点计算也行}) \quad (2 \text{ 分})$$

(3) 当滑动变阻器接入电路的电阻为 0Ω 时, 电路消耗的总功率最大, 此时

$$\text{有 } P = UI = 7\text{V} \times 0.7\text{A} = 4.9\text{W} \quad (2 \text{ 分})$$

25. (8 分)解: (1) $\because F_{\text{甲}} \text{ OA} = G_{\text{乙}} \text{ OB}$

$$\therefore F_{\text{甲}} = \frac{1}{2} G_{\text{乙}} = \frac{1}{2} \times 5.4\text{N} = 2.7\text{N} \quad (1 \text{ 分})$$

$$S_{\text{甲}} = \frac{G_{\text{甲}} - F_{\text{甲}}}{P_{\text{甲}}} = \frac{5.4\text{N} - 2.7\text{N}}{1350 \text{ Pa}} = 0.002 \text{ m}^2 = 20 \text{ cm}^2 \quad (1 \text{ 分})$$

$$(2) V_{\text{水}} = \frac{m_{\text{水}}}{\rho_{\text{水}}} = \frac{0.45 \text{ kg}}{1 \times 10^3 \text{ kg/m}^3} = 4.5 \times 10^{-4} \text{ m}^3 \quad (1 \text{ 分})$$

$$V_{\text{总}} = Sh = 3 \times 10^{-3} \text{ m}^2 \times 0.2 \text{ m} = 6 \times 10^{-4} \text{ m}^3$$

$$V_{\text{排}} = V_{\text{总}} - V_{\text{水}} = 6 \times 10^{-4} \text{ m}^3 - 4.5 \times 10^{-4} \text{ m}^3 = 1.5 \times 10^{-4} \text{ m}^3 \quad (1 \text{ 分})$$

$$F_{\text{浮}} = \rho_{\text{水}} g V_{\text{排}} = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10 \text{ N/kg} \times 1.5 \times 10^{-4} \text{ m}^3 = 1.5 \text{ N} \quad (1 \text{ 分})$$

$$(3) m = \frac{G}{g} = \frac{5.4 \text{ N}}{10 \text{ N/kg}} = 0.54 \text{ kg} \quad (1 \text{ 分})$$

$$V_{\text{甲}} = V_{\text{乙}} = 1.5 \times 10^{-4} \text{ m}^3 \times \frac{4}{3} = 2 \times 10^{-4} \text{ m}^3 \quad (1 \text{ 分})$$

$$\rho_{\text{甲}} = \frac{m_{\text{甲}}}{V_{\text{甲}}} = \frac{0.54 \text{ kg}}{2 \times 10^{-4} \text{ m}^3} = 2.7 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \quad (1 \text{ 分})$$