



## 太原市 2015-2016 学年八年级物理第一学期期末考试试卷

一、选择题（本大共 10 个小题，共 30 分）

1. 下列估测最接近实际的是（ ）

- A. 初中物理课本的长度大约为 26cm      B. 洗澡水的温度大约是 90  
C. 一名中学生的质量大约为 50g      D. 声在空气中的速度约为  $3 \times 10^8$  m/s

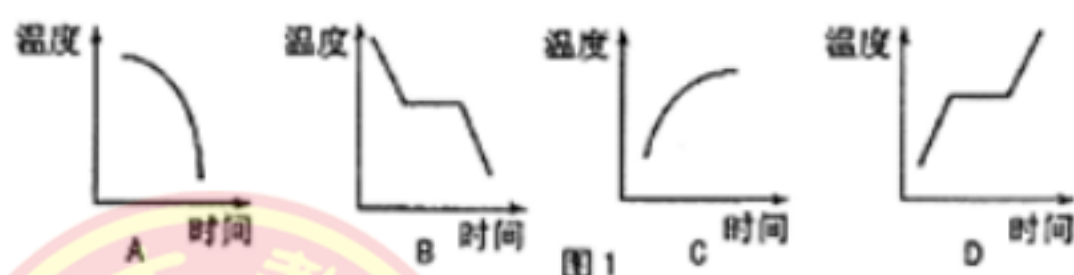
2. 2015 年 5 月 31 日，中国选手苏炳添在国际田联钻石联赛男子 100m 比赛中，以 9 秒 99 的成绩获得第三名，成为当今跑得最快的黄种人。在这次 100m 比赛中，苏炳添的平均速度约为（ ）

- A. 0.1m/s      B. 1m/s      C. 10m/s      D. 100m/s

3. 一辆汽车沿平直的公路向西快速行驶，小明沿该公路的人行道向西散步，以小明为参照物汽车的运动情况是（ ）

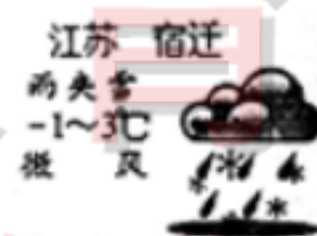
- A. 向东运动      B. 向西运动      C. 静止不动      D. 无法确定

4. 在图 1 所示的图像中，能正确表示铁水浇铸成车轮时温度变化情况的是



5. 右图是宿迁地区某天天气预报的信息图片，关于图片中信息的解释正确的是（ ）

- A. 预报的最低气温读作“摄氏零下 1 度”  
B. 全天气温不会高于 2  
C. 雪的形成过程中会放出热量  
D. 雨的形成是汽化现象

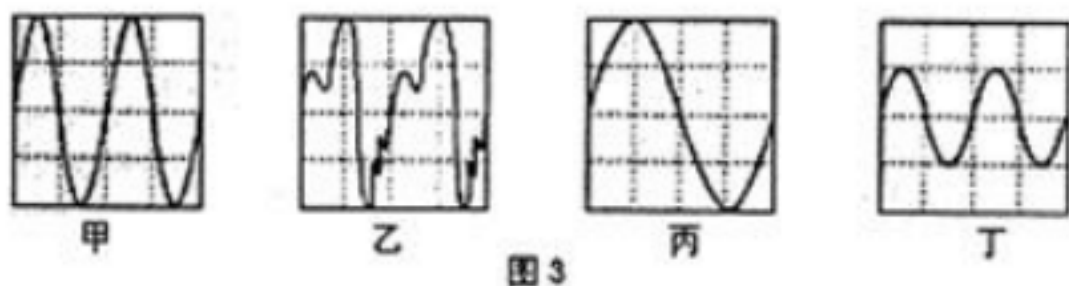


6. 下列成语与其涉及的光现象相符的是

- A. 凿壁偷光——光的反射      B. 一叶障目——光的折射  
C. 猴子捞月——光的折射      D. 杯弓蛇影——光的反射

7. 关于图 3 所示的声波波形图所表示的信息，下列说法正确的是

- A. 甲、乙的音调和响度相同      B. 甲、丙的音调和音色相同  
C. 乙、丁的音调和音色相同      D. 丙、丁的音色和响度相同



8. 四位同学在 5 月份的实验操作考试中，正确操作并测出了同一小石块的密度，记录在下表中。下列说法正确的是

考生	小梦	小满	小李	小张
小石块的密度(g/cm <sup>3</sup> )	2.45	2.52	2.56	2.60

- A. 四位同学的实验都失败了，因为石块密度的平均值为 2.53g/cm<sup>3</sup>  
B. 只有小满的数据可以接受，因为他的数据最接近石块密度的平均值



C. 只有小梦的数据不可以接受，因为他的数据偏差最大

D. 只要实验操作正确，数据真实，上述数据均有效

9. 用手机摄像头扫描图 4 所示的某网站二维码，可快速登录该网站网页访问网络数据。当手机扫描二维码时

A. 摄像头相当于凸透镜

B. 二维码位于摄像头的一倍焦距以内

C. 二维码是光源

D. 二维码在手机中成的是正立、等大的虚像

10. 将两个完全相同的瓶子装入不同的液体，放在已经调节好的天平左右两个托盘上，天平平衡后，如图 5 所示。则下列说法正确的是

A. 甲瓶液体质量较大

B. 乙瓶液体质量较大

C. 乙瓶液体密度较大

D. 两瓶液体密度相等



图 4



图 5 水平桌面

二、填空题（本大题共 7 个小题，每空 1 分，共 18 题）

11. “中国好声音”比赛现场，吉他手弹奏电吉他时不断用手指去控制琴弦长度，这样做的目的是为了改变声音的 \_\_\_\_\_；琴声是通过 \_\_\_\_\_ 传播到现场观众耳中的。观众在听音乐时都要将“手机关闭或调成静音”，目的是为了在 \_\_\_\_\_ 减弱噪声。

12. 民间艺人制作“糖画”时，先将白糖 \_\_\_\_\_（填写物态变化名称）成糖浆，用勺舀起糖浆在光滑的大理石板上绘制蝴蝶、鱼等图案，糖浆 \_\_\_\_\_ 热量后就 \_\_\_\_\_（填写物态变化名称）成了栩栩如生的“糖画”。

13. 如图，水平桌面上有一块圆形玻璃转盘，距转盘 \_\_\_\_\_ 2m 高处有一盏灯成像在其中。灯的像距离该灯 \_\_\_\_\_ m；若用手水平拨动转盘，则会观察到灯的像的位置 \_\_\_\_\_（选填“改变”或“不改变”）。

14. 两辆汽车在同一平直公路上同时同向出发，其位置  $x$  与时间  $t$  的关系如图 7 所示。由图象可知，甲车的速度为 \_\_\_\_\_ m/s，当  $t = \underline{\hspace{1cm}}$  s 时，甲、乙两车正好相遇。

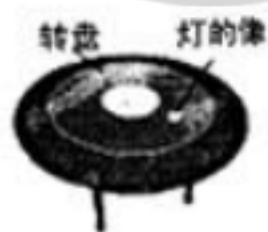


图 6

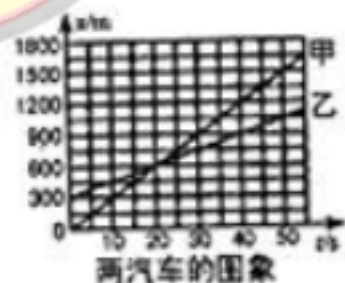


图 7



图 8

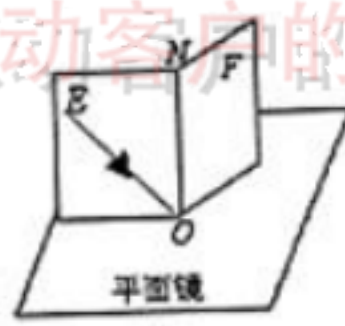


图 9

15. 如图 8 所示，近期流行的“自拍神器”给旅行者自拍带来方便。与直接拿手机自拍相比，利用自拍杆可以 \_\_\_\_\_ 物距，使人成的像变小，达到 \_\_\_\_\_ 取景范围，取得更好的拍摄效果。（均选填“增大”或“减小”）

16. 图 9 是“探究光的反射规律”的实验装置示意图，其中使用可绕 ON 转动的白纸板的两个目的分别是 \_\_\_\_\_ 和 \_\_\_\_\_。当光线沿 NO 方向入射到平面镜时，反射角为 \_\_\_\_\_ 度。

17. 一个空瓶子的质量是 150g，当装满谁时，瓶和水的总质量是 400g；当装满另一种液体时，瓶和液体的总质量是 350g。这个瓶子的容积是 \_\_\_\_\_  $\text{cm}^3$ ，液体的密度是 \_\_\_\_\_  $\text{kg}/\text{cm}^3$ 。若将瓶子中的液体倒掉一部分，则剩余液体的密度将 \_\_\_\_\_（选填“变大”，“变小”或“不变”）。

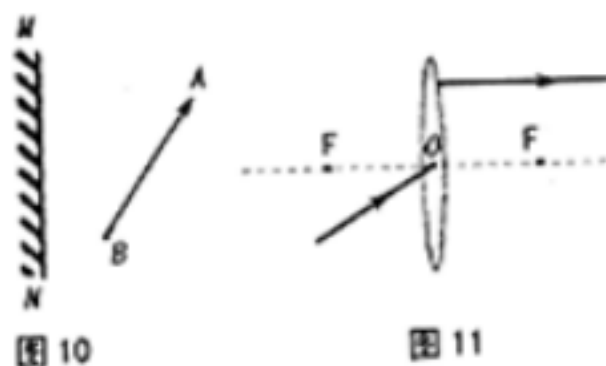
三、作图与简答题（本大题共 3 个小题，18、19 题各 2 分，20 题 4 分，共 8 分）

18. 根据平面镜成像特点，在图 10 中画出物体 AB 在平面镜 MN 中所成的像 A'B'。





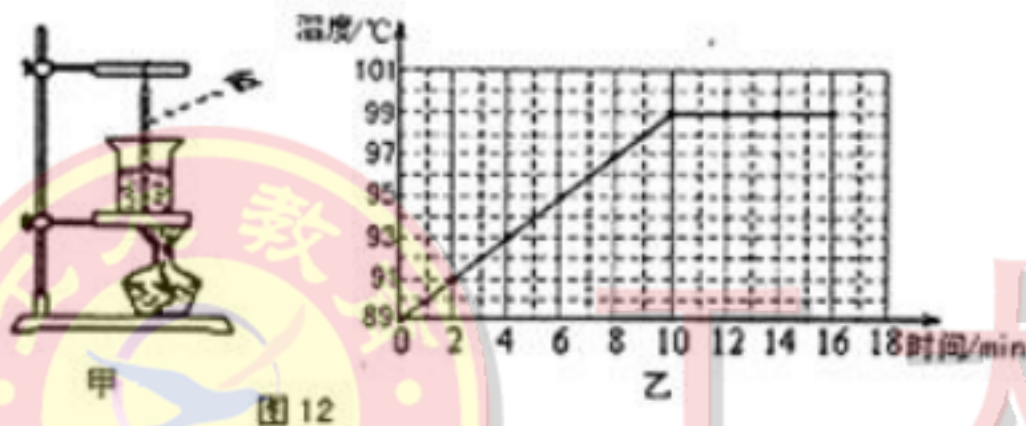
19. 如图 11 所示, 已知一条入射光线过凸透镜的光心  $O$ , 另一条经过凸透镜折射后的光线与主光轴平行, 请分别画出它们对应的出射光线和入射光线 .



20. 小龙在煮鸡蛋时发现: 鸡蛋放入锅中煮一段时间后, 打开锅盖, 可以看到锅盖内壁布满了小水珠; 将鸡蛋捞出, 鸡蛋表面的水在一段时间后会变干 . 请你解释这两个现象 .

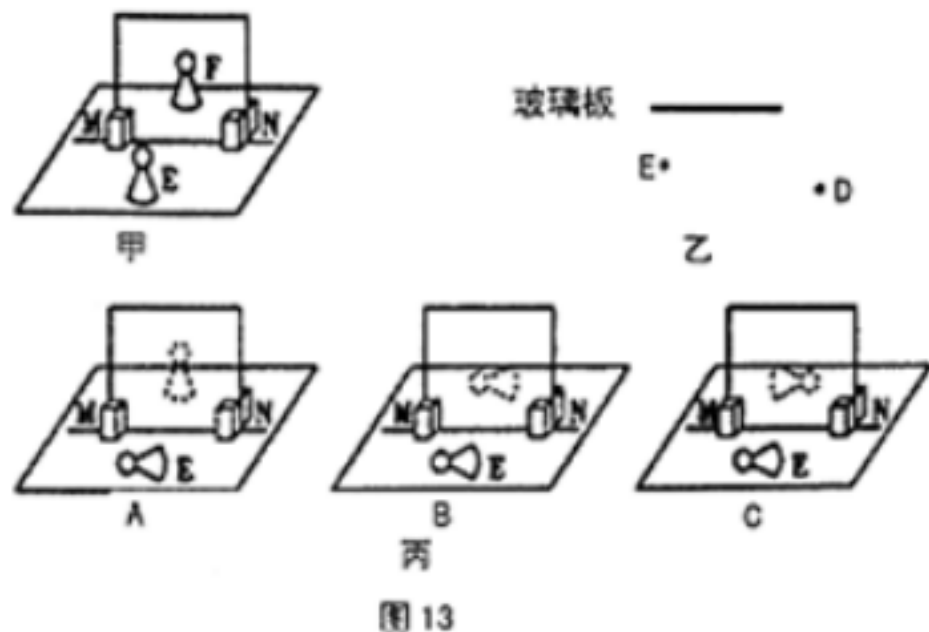
四、实验与探究题 (本大题 4 个小题, 每空、每题各 2 分, 共 34 分)

21. 小红同学在做“探究水沸腾时温度变化特点”时, 采用的实验装置如图 12 甲所示, 在听取其他同学建议改正后, 记录了水温达到  $89^{\circ}\text{C}$  时每隔 2 分钟的温度, 并描绘出图 12 乙所示的图象, 请你解答下列问题:



- (1) 指出图 12 甲中, 一个错误 .
- (2) 根据图像可知水的沸点为 .
- (3) 从开始加热到沸腾的时间偏长, 改进的措施是 .

22. 如图 13 所示, 小明在研究平面镜成像特点的实验时, 将图 13 甲的玻璃板竖直放在水平桌面的白纸上, 沿玻璃板在纸上画一条直线  $MN$  取两枚相同的棋子  $E$  和  $F$ , 先将棋子  $E$  放在玻璃板前, 移动玻璃板后面的棋子  $F$ , 直到它看上去与棋子  $E$  的像完全重合, 请你帮他解答下列问题:



- (1) 用玻璃板代替平面镜的目的是 ;
- 棋子  $F$  与棋子  $E$  的像完全重合说明平面镜所成的像与物的大小 ;
- (2) 为了让坐在右侧  $D$  处的小亮也看到棋子  $E$  的像, 小明把玻璃板沿直线  $MN$  向右移动了一段距离, 在此过程中, 棋子  $E$  的像 (填“会”或“不会”) 向右平移 .



- (3) 在图 13 乙所示的俯视图中，利用平面镜成像的特点，画出小亮看到棋子 E 的像的光路图；  
(4) 他拿走棋子 F，再将棋子 E 横放，这时他看到的应该是图 13 丙中的 \_\_\_\_\_ 种情形。

23、如图 14 所示，在探究“凸透镜成像规律”的实验中，小雨首先依次将点燃的蜡烛、凸透镜、光屏放在光具座上，再将三者的中心大致调整在同一高度，最后调节物距和像距并将实验中几次成像的数据填入下表中。请你根据提供的信息解答下列问题：

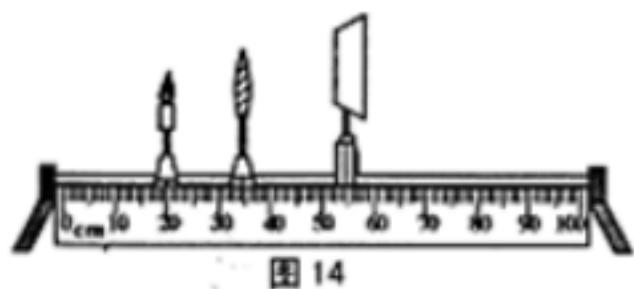


图 14

实验次数	物距 $u/cm$	像距 $v/cm$
1	30	15
2	20	20
3	15	30
4	5	—

- (1) 此透镜的焦距是 \_\_\_\_\_ cm；  
(2) 第 1 次实验时，小华将一近视眼镜紧贴在凸透镜的前面，要在光屏上再次得到清晰的像，应将光屏向 \_\_\_\_\_ (选填“靠近”或“远离”) 透镜方向移动；  
(3) 第 4 次实验时所成像的特点是 \_\_\_\_\_；(描述像的倒正、大小、虚实情况)  
(4) 实验中，燃烧的蜡烛在不断缩短，导致光屏上的像向上移动，为了使烛焰的像能成在光屏中央，在不更换实验器材的前提下，写出一种可行的方法：\_\_\_\_\_。

24 在“用天平和量筒测量盐水密度”的实验中，第一步，将天平放在水平桌面上，把游码移至标尺左端零刻度线处，发现指针指在分度线的左侧；第二步，在调平衡后，用天平测出空烧杯的质量为 30g，再在烧杯中倒入适量的盐水，测出烧杯和盐水的总质量如图 15 甲所示；最后将烧杯中的盐水全部倒入量筒中，如图 15 乙所示，请你解答下列问题：



甲



乙

图 15

- (1) 在第一步操作后，应将平衡螺母向 \_\_\_\_\_ 调，是天平横梁平衡；  
(2) 盐水的质量是 \_\_\_\_\_ g，盐水的密度为 \_\_\_\_\_  $kg/m^3$ ；  
(3) 此次实验操作测得的盐水的密度值偏 \_\_\_\_\_，原因是 \_\_\_\_\_。

五．计算题 (本小题共 2 个小题，25 小题 5 分，26 题 5 分，共 10 分。)

25. 说明：从 (A)，(B) 两题中任选一题作答。

(A) . 张先生驾车从广州到肇庆旅游，汽车以 90km/h 的平均速度行驶 0.5h 到达三水，休息 0.5h 后，再以 80km/h 的平均速度行驶 1h 到达肇庆，请你计算：

(1) 广州到三水，汽车行驶的路程；

(2) 广州到肇庆，汽车的平均速度。

(B) . 火车在进入隧道前必须鸣笛，一列火车的运行速度是 72km/h，司机在鸣笛后 2s 听到隧道口处山崖反射的回声，声音在空气中的速度  $v_{\text{声}}=340m/s$ 。请你计算：





(1) 火车鸣笛处离隧道口处的距离；

(2) 火车听到反射的回声时离隧道口的距离。

26. 说明：从 (A)、(B) 两题中任选一做答

(A). 如图 16 所示，目前世界上最“轻”的材料是由我国科学家造出的“全碳气凝胶”，即使把它压在狗尾草上也不会压弯狗尾草的毛尖，这种材料的密度为  $0.16\text{kg/m}^3$ 。“轻”仅是这种材料众多特点之一，“全碳气凝胶”还是迄今已报道的吸油能力最强的材料，它最多能吸收自身质量 900 倍的有机溶剂——例如原油，可用于处理海上的漏油事故，原油的密度  $=0.9 \times 10^3\text{kg/m}^3$ 。

(1) 一块  $100\text{cm}^3$  的“全碳气凝胶”的质量；

(2)  $100\text{cm}^3$  的“全碳气凝胶”最多能吸收原油的体积。

(B) 一桶水内结满了冰，且冰面恰好与桶口相平，此时冰与桶的总质量为  $22\text{kg}$ ，当冰完全熔化后，需向桶内倒入  $2\text{L}$  的水，水面才正好与桶口相平，冰的密度  $=0.9 \times 10^3\text{kg/m}^3$ 。请你计算：

(1) 桶的容积；(2) 桶的质量。



# 工大教育

——做最感动客户的专业教育组织



## 太原市 2015 ~ 2016 学年第一学期八年级期末考试

### 物理参考答案及评分标准

一、选择题(本大题共 10 个小题,每小题只有 1 个选项符合题意,请将其字母标号填入下表相应题号的空格内,每小题 3 分,共 30 分)

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

二、填空题(本大题共 7 个小题,每空 1 分,共 18 分)

11. 音调 空气 声源处

12. 熔化 放出 凝固

13. 4 不改变

14. 30 20

15. 增大 增大

16. 显示光路 验证反射光线、入射光线和法线是否在同一平面内 零(或 0)

17. 250  $0.8 \times 10^3$  不变

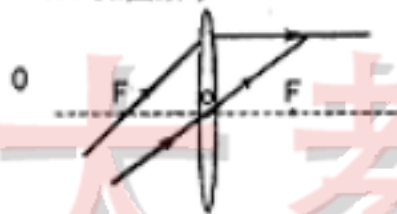
三、作图与简答题(本大题共 3 个小题,17、18 题各 2 分,19 题 4 分,共 8 分)

18. 如图所示



18 题图

19. 如图所示



19 题图

20. 答:(1) 现象:锅盖内壁布满了小水珠;说明:水蒸气遇到较冷的锅盖,放热后液化形成的小水滴;(2 分)

(2) 现象:鸡蛋表面的水在一段时间后会变干;说明:从热水中刚捞出的鸡蛋,蛋壳表面的水会蒸发(汽化).(2 分)

四、实验与探究题(本大题共 4 个小题,每空、每图各 2 分,共 34 分)

21. (1) 读数时视线未跟温度计液柱的上表面相平(或“温度计玻璃泡触底”、“酒精灯外焰未正对杯底”)(酒精灯的火焰太大了)

(2) 99 (3) 减少水的质量(或用热水来做实验)

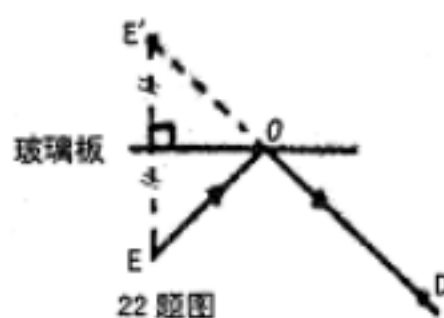




22. (1) 便于找到并确定像的位置 相等 (2) 不会  
(3) 如图所示 (4) B

23. (1) 10 (2) 远离 (3) 正立放大的虚像  
(4) 光屏向上移动(或蜡烛向上移动, 或凸透镜向下移动)

24. (1) 右 (2) 32  $1.1(1.07 \text{ 或 } 1.067) \times 10^3$   
(3) 偏大 烧杯壁上有残留盐水, 使得所测液体的体积偏小, 密度偏大(或所测液体的质量偏大, 密度偏大)



五、计算题((本大题共 2 个小题, 25 小题 5 分, 26 题 5 分, 共 10 分。))

25. (A) (1) 由  $v = \frac{s}{t}$  得广州到三水的行程:  $s_1 = v_1 t_1 = 90 \text{ km/h} \times 0.5 \text{ h} = 45 \text{ km}$  (2 分)  
(2) 全程运行时间  $t = 0.5 \text{ h} + 0.5 \text{ h} + 1 \text{ h} = 2 \text{ h}$

$$\text{由 } v = \frac{s}{t} \text{ 得广州到肇庆的路程 } s_2 = v_2 t_2 = 80 \text{ km/h} \times 1 \text{ h} = 80 \text{ km}$$

$$\text{广州到肇庆的平均速度 } v = \frac{s}{t} = \frac{45 \text{ km} + 80 \text{ km}}{2 \text{ h}} = 62.5 \text{ km/h} \text{ (3 分)}$$

25. (B) 解: (1) 由  $v = \frac{s}{t}$  得鸣笛后火车行驶的距离  $s_1 = vt = 20 \text{ m/s} \times 2 \text{ s} = 40 \text{ m}$   
声音传播的距离  $s_2 = v_{\text{声}} t = 340 \text{ m/s} \times 2 \text{ s} = 680 \text{ m}$

$$\text{所以火车鸣笛处离隧道口的距离 } s = \frac{s_1 + s_2}{2} = \frac{40 \text{ m} + 680 \text{ m}}{2} = 360 \text{ m} \text{ (3 分)}$$

$$(2) \text{ 听到回声时火车与隧道口的距离 } s_3 = s - s_1 = 360 \text{ m} - 40 \text{ m} = 320 \text{ m} \text{ (2 分)}$$

26. (A) 解: (1) 气凝胶的密度:  $\rho = 0.16 \text{ kg/m}^3 = 0.16 \times 10^{-3} \text{ g/cm}^3$ ,

$$\text{由 } \rho = \frac{m}{V} \text{ 得 } 100 \text{ cm}^3 \text{ 气凝胶的质量}$$

$$m = \rho V = 0.16 \times 10^{-3} \text{ g/cm}^3 \times 100 \text{ cm}^3 = 0.016 \text{ g} \text{ (2 分)}$$

$$(2) 0.016 \text{ g 气凝胶可吸收原油的质量 } m' = 900 \times 0.016 \text{ g} = 14.4 \text{ g} \text{ (2 分)}$$

$$\text{原油的密度 } \rho' = 0.9 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 = 0.9 \text{ g/cm}^3,$$

$$\text{由 } \rho = \frac{m}{V} \text{ 得原油的体积: } V' = \frac{m'}{\rho'} = \frac{14.4 \text{ g}}{0.9 \text{ g/cm}^3} = 16 \text{ cm}^3 \text{ (1 分)}$$

26. (B) 解: 设冰的质量为  $m$ , 由  $\rho = \frac{m}{V}$ ,  $V_{\text{冰}} - V_{\text{水}} = 2 \text{ L} = 0.002 \text{ m}^3$ , 冰熔化成水质量不变, 得:

$$\frac{m}{\rho_{\text{冰}}} - \frac{m}{\rho_{\text{水}}} = 0.002 \text{ m}^3$$

$$\text{则 } \frac{m}{0.9 \times 10^3 \text{ kg/m}^3} - \frac{m}{1 \times 10^3 \text{ kg/m}^3} = 0.002 \text{ m}^3 \text{ 解得冰的质量 } m = 18 \text{ kg}$$

$$\text{桶的质量为 } 22 \text{ kg} - 18 \text{ kg} = 4 \text{ kg} \text{ (3 分)}$$

$$\text{由 } \rho = \frac{m}{V} \text{ 得桶的容积}$$

$$V_{\text{水桶}} = V_{\text{冰}} = \frac{m_{\text{冰}}}{\rho_{\text{冰}}} = \frac{18 \text{ kg}}{0.9 \times 10^3 \text{ kg/m}^3} = 0.02 \text{ m}^3 \text{ (其他解法合理即可) (2 分)}$$

说明: 以上答案仅供参考, 开放性试题, 只要答案合理即可给分。