

2016-2017 高新区初二年级上期末物理试题详解

A 卷

一、

1-5 CBCBD

6-10 BDDBC

11-15 BDAAC

16-18 BCB

二、

19. 2.66 运动 析：第一个空 2.65~2.67 都可以

20. 1 4

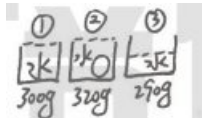
21. 响度 音调

22. 液化 下 析：“白气”本质是小水珠，小水珠密度比空气大，所以会下沉

23. 放出 不变

24. 红外线 绿

25. 倒立、放大的实像 投影仪

26. 30 3.0×10^3 

26 解析：

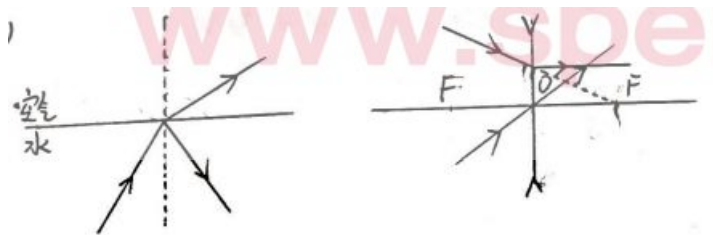
由②③可知 $m_{\text{物}} = 320\text{g} - 290\text{g} = 30\text{g}$

$$\begin{aligned} \text{由①可知 } V_{\text{物}} &= V_{\text{排}} = \frac{M_{\text{排}}}{\rho_{\text{水}}} \\ &= \frac{300\text{g} - 290\text{g}}{1\text{g/cm}^3} \\ &= 10\text{cm}^3 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{则 } \rho_{\text{物}} &= \frac{m_{\text{物}}}{V_{\text{物}}} = \frac{30\text{g}}{10\text{cm}^3} \\ &= 3.0\text{g/cm}^3 \\ &= 3.0 \times 10^3\text{kg/m}^3 \end{aligned}$$

三、

27. (1)

28. 解：由题意得 山路 $v_1 = 8\text{m/s}$, $t_1 = 500\text{s}$, s_1 公路 $v_2 = 20\text{m/s}$, $s_2 = 2\text{km} = 2000\text{m}$, t_2

$$\text{由 } v = \frac{s}{t} \text{ 得 } s = vt, \quad t = \frac{s}{v}$$

$$\text{则 } s_1 = v_1 \cdot t_1 = 8\text{m/s} \times 500\text{s} = 4000\text{m}$$

$$t_2 = \frac{s_2}{v_2} = \frac{2000\text{m}}{20\text{m/s}} = 100\text{s}$$

$$v = \frac{s_{\text{总}}}{t_{\text{总}}} = \frac{s_1 + s_2}{t_1 + t_2} = \frac{4000\text{m} + 2000\text{m}}{500\text{s} + 100\text{s}} = \frac{6000\text{m}}{600\text{s}}$$

$$=10\text{m/s}$$

答：模拟山路路程为 4000m，整个测试过程中的平均速度为 10m/s。

29. 解：由题意得 $v_{\text{水}} = s_{\text{水}} \cdot h_{\text{水}} = 2 \times 10^{-2} \text{m}^2 \times 0.1 \text{m} = 2 \times 10^{-3} \text{m}^3$

$$\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3, \quad m_{\text{水}} = m_{\text{酒}}, \quad v_{\text{酒}}$$

$$(1) m_{\text{水}} = \rho_{\text{水}} \cdot v_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3 \times 2 \times 10^{-3} \text{m}^3 = 2 \text{kg}$$

$$(2) m_{\text{酒}} = m_{\text{水}} = 2 \text{kg}$$

$$v_{\text{酒}} = \frac{m_{\text{铝}}}{\rho_{\text{铝}}} = \frac{2 \text{kg}}{0.8 \times 10^3 \text{kg/m}^3} = 2.5 \times 10^{-3} \text{m}^3$$

(3) 因两容器中液面上升相同高度，则 $v_{\text{铝}} = v_{\text{铁}}$

$$\text{则 } \frac{m_{\text{铝}}}{\rho_{\text{铝}}} = \frac{m_{\text{铁}}}{\rho_{\text{铁}}}$$

$$\text{所以 } m_{\text{铁}} = \frac{\rho_{\text{铁}}}{\rho_{\text{铝}}} \cdot m_{\text{铝}} = \frac{7.8 \times 10^3 \text{kg/m}^3}{2.7 \times 10^3 \text{kg/m}^3} \times 2.7 \text{kg} = 7.8 \text{kg}$$

四、

30. (1) ①B ② 便于观察光路

(2) 不在 ③

31. (1) 同一高度 (或统一水平直线)

使像成在光屏正中央

(2) 照相机 右 大

(3) 右

32. (1) 盐水结的冰熔点可能低于 -2°C

(2) -4

(3) 先降低再升高

(4) 不准确

盐水浓度并非连续变化的

(5) 适当浓度盐水结成的冰

B 卷

一、

1. A 2. C 解析：C 选项中移动后，物距等于原来的像距，像距等于原来物距。

3. B 4. BD

5. D

解析：此题可卡因轻易判断出乙车一定是向左运动的，而甲车有可能向左、向右运动或静止的。所以 D 选项肯定正确。A 选项存在争议，乙车“一定”向左运动，学而思认为不能说“可能”向左，但学校很可能答案为 AD。

6. (1) 右

(5) ①测出空烧杯质量为 m_3 ，再测出装满水的烧杯的总质量为 m_4 ，将水倒出擦干后，再将烧杯中装满豆浆，测出总质量为 m_5 。

$$\text{② } \rho_{\text{浆}} = \frac{m_5 - m_3}{m_4 - m_3} \cdot \rho_{\text{水}}$$

解析： $V_{\text{豆浆}} = V_{\text{水}}$

$$m_{\text{水}} = m_4 - m_3$$

$$m_{\text{浆}} = m_5 - m_3$$

$$\text{则 } \frac{m_{\text{浆}}}{\rho_{\text{浆}}} = \frac{m_{\text{水}}}{\rho_{\text{水}}} \Rightarrow \rho_{\text{浆}} = \frac{m_{\text{浆}}}{m_{\text{水}}} \cdot \rho_{\text{水}} = \frac{m_5 - m_3}{m_4 - m_3} \cdot \rho_{\text{水}}$$



7. (1) 偏大 析：测得 v 偏小，由 $\rho = \frac{m}{v}$ 得， ρ 偏大。

(2) 解，没有体积为 v 总的盐水，则 $m_{\text{总}} = \rho_{\text{盐水}} \cdot v_{\text{总}}$ ①

混合物问题，若无特殊说明，一定满足如下两式：

$$\begin{cases} m_{\text{总}} = m_1 + m_2 \\ v_{\text{总}} = v_1 + v_2 \end{cases} \text{ 由 } \rho = \frac{m}{v} \text{ 得 } m = \rho v, \text{ 则有}$$

$$\begin{cases} m_{\text{总}} = \rho_1 \cdot v_1 + \rho_2 \cdot v_2 & \text{②} \\ v_{\text{总}} = v_1 + v_2 & \text{③} \end{cases} \text{ 对③式符号两边同乘以 } \rho_1 \text{ 得}$$

$$\begin{cases} m_{\text{总}} = \rho_1 \cdot v_1 + \rho_2 \cdot v_2 & \text{②} \\ \rho_1 \cdot v_{\text{总}} = \rho_1 \cdot v_1 + \rho_1 \cdot v_2 & \text{③} \end{cases} \text{ ②} - \text{③} \text{ 得 } m_{\text{总}} - \rho_1 \cdot v_{\text{总}} = (\rho_2 - \rho_1) \cdot v_2$$

$$\text{则 } v_2 = \frac{m_{\text{总}} - \rho_1 \cdot v_{\text{总}}}{\rho_2 - \rho_1} \quad \text{若以 2 为盐，以 1 为水，则有：}$$

$$V_{\text{盐}} = \frac{m_{\text{总}} - \rho_{\text{水}} \cdot v_{\text{总}}}{\rho_{\text{盐}} - \rho_{\text{水}}} \quad \text{代入①式} = \frac{\rho_{\text{盐水}} \cdot v_{\text{总}} - \rho_{\text{水}} \cdot v_{\text{总}}}{\rho_{\text{盐}} - \rho_{\text{水}}}$$

$$\text{则体积为 } v_{\text{总}} \text{ 的盐水总盐的质量 } m_{\text{盐}} = \rho_{\text{盐}} \cdot v_{\text{盐}} = \frac{\rho_{\text{盐水}} \cdot v_{\text{总}} - \rho_{\text{水}} \cdot v_{\text{总}}}{\rho_{\text{盐}} - \rho_{\text{水}}} \cdot \rho_{\text{盐}}$$

$$\text{则 } T = \frac{m_{\text{盐}}}{v_{\text{总}}} = \frac{\frac{\rho_{\text{盐水}} \cdot v_{\text{总}} - \rho_{\text{水}} \cdot v_{\text{总}}}{\rho_{\text{盐}} - \rho_{\text{水}}} \cdot \rho_{\text{盐}}}{v_{\text{总}}} = \frac{\rho_{\text{盐水}} - \rho_{\text{水}}}{\rho_{\text{盐}} - \rho_{\text{水}}} \cdot \rho_{\text{盐}}$$

$$(3) \text{ 由第 (2) 问得 } T = \frac{\rho_{\text{盐水}} - \rho_{\text{水}}}{\rho_{\text{盐}} - \rho_{\text{水}}} \cdot \rho_{\text{盐}} = \frac{1.05 \times \frac{10^3 \text{ kg}}{\text{m}^3} - 1.0 \times \frac{10^3 \text{ kg}}{\text{m}^3}}{2.7 \times \frac{10^3 \text{ kg}}{\text{m}^3} - 1.0 \times \frac{10^3 \text{ kg}}{\text{m}^3}} \times 2.7 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 = 79.4 \text{ kg/m}^3$$

答：盐水含量为 79.4 kg/m^3 ，即每立方米的盐水中含有的质量为 79.4 kg 。