

三模化学答案

7~13 ACBDDDC

26. (15分)

(1) +2 (1分)

(2) Fe^{2+} 、 Ni^{2+} 、 Al^{3+} (2分)

(3) $\text{Fe}(\text{OH})_3$ $\text{Al}(\text{OH})_3$ (2分, 写出 CoO 不采分)

(4) 萃取 Ni^{2+} , 与 Co^{2+} 分离 (2分) 分液 (2分)

(5) ①2.0 (2分)

②随 pH 增大, $c(\text{C}_2\text{O}_4^{2-})$ 增大, Co^{2+} 更多以 CoC_2O_4 沉淀形式存在, $\lg[\text{Co}^{2+}]_r$ 减小。随着 pH 的继续增大, $c(\text{C}_2\text{O}_4^{2-})$ 增大, 促进 $\text{CoC}_2\text{O}_4 + 2\text{C}_2\text{O}_4^{2-} \rightleftharpoons [\text{Co}(\text{C}_4\text{O}_4)_2]^{4-}$ 正向进行, $\lg[\text{Co}^{2+}]_r$ 增大。(2分)

(6) $\text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{C}_2\text{O}_4 = 2\text{CO}_2 + 2\text{HCl}$ (2分)

27. (14分)

(1) 除去碎铁屑表面的油污 (2分)

(2) 防止过滤时 FeSO_4 晶体析出损耗, 影响产率 (2分)

(3) 蒸发皿、玻璃棒 (2分)

(4) >, (1分) $\text{FeSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ 消耗了较多的 O_2 , ①中体积减小更多, 活塞向右移动距离大。(2分)

(5) 大于 (1分)

(6) 0.3cV (2分)

(7) AB (2分)

28. (每空2分, 共14分)

(1) +125kJ/mol

(2) 20% 5000 B

(3) >

(4) $\text{C} + \text{CO}_2 = 2\text{CO}$ 有利于消除积炭 1: 2.4

35. (1) N (2分)

(2) ds (1分) $5d^{10}$ (2分)

(3) sp^2 杂化 (1分) 7:1 (2分)

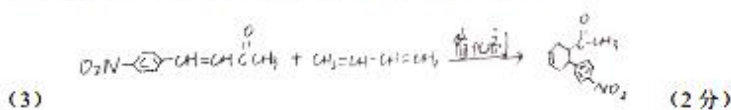
(4) $2\text{SC}(\text{NH}_2)_2 + \text{Au} + \text{Fe}^{3+} = \text{Au}[\text{SC}(\text{NH}_2)_2]_2^{2+} + \text{Fe}^{2+}$ (2分)

(5) 直线 (2分)

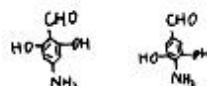
(6) 1:3 (1分)
$$\frac{(3M_A + M_B) \times 10^{30}}{\left(\frac{2a+2b}{\sqrt{2}}\right)^3 \times N_A}$$
 (2分)

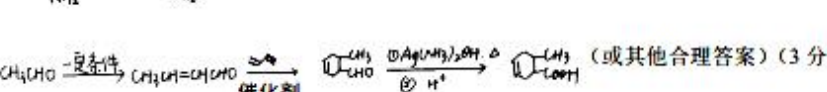
36. (1) 对硝基甲苯 (或 4-硝基甲苯) (2分)

(2) 取代反应 (2分), 氧气、铜 (或银)、加热 (2分)



(4)  (2分)

(5)  (各1分)

(6)  (或其他合理答案) (3分)

哈师大附中三模 生物答案 2020.6.15

一、选择题

1. D 2. D 3. C 4. A 5. B 6. A

二、简答题

29. (10分)

- (1) 重复试验
- (2) 甲
- (3) 利用高温使 β -淀粉酶变性，从而测定 α -淀粉酶的活性（答案合理即可）
为 α -淀粉酶催化反应提供适宜的温度
- (4) 作用（催化）条件温和（只写温和不给分）

30. (11分)

- (1) 升高 下丘脑 肾小管和集合管（2分）
- (2) 对照 水通道蛋白减少（1分） 水通道蛋白不能结合到细胞膜上（1分）
减慢
- (3) 协助扩散
- (4) 增多（升高）（2分）

31. (10分)

- (1)、交配（杂交）， 选择和培育（2分）
- (2)、生殖隔离， 异源二倍体。
- (3)、基因重组， $7/16$ （2分） $1/2$ （2分）

32. (8分)

- (1) 化学 双向
- (2) 降低 信宿 种间关系
- (3) 寄生 减小 生物防治

37. (15分，除标明外每空2分)

- (1) 2 0.3 45（每空1分）
- (2) 萃取、压榨、蒸馏
- (3) 纤维素（粉） 刚果红 透明圈大

38. (15分，除标明外每空2分)

- (1) 出现荧光标记（出现阳性反应）
- (2) 产量低、纯度低、特异性差
 - ① 选择 未融合 同种（核）融合（合理给分）
 - ② 1 克隆化（扩大）
- (3) 生化毒剂（1分）

三模物理

答案及评分标准

14	15	16	17	18	19	20	21
C	D	C	B	BD	ABD	AD	AC

22.

(1) 不应使用直流电源/未平衡摩擦力/没有满足砂桶质量远小于小车质量, 其他答案合理

也给分 (答对一条给 1 分, 共 2 分)

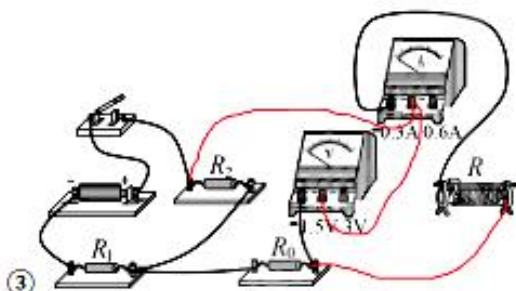
(2) 0.50 (2 分)

(3) $\frac{M}{b}$ (2 分)

23.

(1) 1.5 (1 分), 1 (1 分)

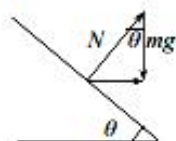
(2) ① 1.5 (1 分), 0.3 (1 分)



(3 分, 错一处就给零分)

④ $\frac{I_1 U_2 - I_2 U_1}{I_1 - I_2}$ (1 分), $\frac{U_2 - U_1}{I_1 - I_2} R_0$ (1 分)

24.



(1) 对小物块受力分析如图, 有: $mg \tan \theta = ma$ ①..... (4 分)

$\therefore a = g \tan \theta$ ②..... (1 分)

(2) 小物块与斜面体一起匀加速, 有:

$v = at$ ③..... (2 分)

$$F - \mu(M+m)g = (M+m)a \quad \textcircled{4} \dots\dots\dots (2 \text{分})$$

$$P = Fv \quad \textcircled{5} \dots\dots\dots (2 \text{分})$$

$$I = \frac{P}{(M+m)(\mu + \tan\theta)g^2 \tan\theta} \quad \textcircled{6} \dots\dots\dots (1 \text{分})$$

25.

(1) $t=0$ 时刻: $E_0 = B \times 2L \times v_0 \quad \textcircled{1} \dots\dots\dots (1 \text{分}) \quad R_b = 2R_a$

$$U = \frac{2}{3}E_0 \quad \textcircled{2} \dots\dots\dots (1 \text{分})$$

$$U = \frac{4}{3}BLv_0 \quad \textcircled{3} \dots\dots\dots (1 \text{分})$$

(2) t 时间内对 b 棒:

$$F_{\text{合}}t = 2mv - 0 \quad \textcircled{4} \dots\dots\dots (1 \text{分})$$

$$F_{\text{合}} = 2BIL \quad \textcircled{5} \dots\dots\dots (1 \text{分})$$

$$I = \frac{q}{t} \quad \textcircled{6} \dots\dots\dots (1 \text{分})$$

$$\therefore v = \frac{qBL}{m} \quad \textcircled{7} \dots\dots\dots (1 \text{分})$$

对 a 棒: $-\mu mgt - F_A t = mv - mv_0 \quad \textcircled{8} \dots\dots\dots (1 \text{分})$

$$F_A = B \times I \times 2L \quad \textcircled{9} \dots\dots\dots (1 \text{分})$$

$$\therefore t = \frac{v_0}{\mu g} - \frac{3BLq}{\mu mg} \quad \textcircled{10} \dots\dots\dots (1 \text{分})$$

(3) 系统产生电热的 Q , 全过程有:

$$\frac{1}{2}mv_0^2 = \frac{1}{2}mv^2 + \mu mg \times 2L + Q \quad \textcircled{11} \dots\dots\dots (2 \text{分})$$

$$\frac{Q_b}{Q} = \frac{R_b}{R_a + R_b} \quad \textcircled{12} \dots\dots\dots (1 \text{分})$$

$$Q_b = \frac{1}{3}mv_0^2 - \frac{4}{3}\mu mgL - \frac{B^2q^2L^2}{3m} \quad \textcircled{13} \dots\dots\dots (1 \text{分})$$

设 b 棒在 a 运动过程中向右运动 x_1 : $2B \times I \times L \times t = 2mv - 0$

$$I = \frac{E}{R_a + R_b} \quad \textcircled{14} \dots\dots\dots (1 \text{分})$$

$$E = \frac{\Delta\Phi}{t} = \frac{2BL(2L - x_1)}{t} \quad \textcircled{15} \dots\dots\dots (1 \text{分})$$

$$x_1 = 2L - \frac{q(R_a + R_b)}{2BL}$$

设 b 棒在 a 停止运动过程中向右运动 x_2 : $-2B \times l' \times L \times t' = 0 - 2mv$ ⑩..... (1分)

$$l' = \frac{E'}{R_a + R_b} \text{ ⑪..... (1分)}$$

$$E' = \frac{\Delta\Phi'}{t'} = \frac{2BLx_2}{t'} \text{ ⑫..... (1分)}$$

$$x_2 = \frac{q(R_a + R_b)}{2BL}$$

b 停在距 QQ' 右侧 $s = x_1 + x_2 = 2L$ 处 ⑬..... (1分)

33. (1) BCE

(2) 对两活塞和细绳构成的整体受力分析, 有 :

$$p_0 S_1 + p_1 S_2 = p_0 S_2 + p_1 S_1 \text{..... (1分)}$$

$\therefore p_1 = 1.00 \times 10^5 \text{ Pa}$, 并可知升温过程中, 活塞整体左移, 且只要小活塞不碰汽缸底部, 则

一直为等压变化..... (1分)

设温度 280K 时活塞左移了 x , $x < \frac{L}{2}$

$$\text{气体等压变化: } \frac{S_1 \cdot \frac{L}{2} + S_2 \cdot \frac{L}{2}}{T_1} = \frac{S_1 \cdot (\frac{L}{2} + x) + S_2 \cdot (\frac{L}{2} - x)}{T_2} \text{..... (1分)}$$

$\therefore x = 8 \text{ cm} < 10 \text{ cm}$ \therefore 假设成立..... (1分)

所以缸内气体体积为 $V = S_1 \cdot (\frac{L}{2} + x) + S_2 \cdot (\frac{L}{2} - x)$

$$V = 1120 \text{ cm}^3 \text{..... (1分)}$$

② 设温度为 T_0 时活塞恰左移了 $\frac{L}{2}$, 气体等压变化

$$\frac{S_1 \cdot \frac{L}{2} + S_2 \cdot \frac{L}{2}}{T_1} = \frac{S_1 \cdot L}{T_0} \text{..... (1分)}$$

$\therefore T_0 = 300 \text{ K} < 350 \text{ K}$, 故尚未达到热平衡..... (1分)

温度从 T_0 到热平衡温度 T , 经历等容变化, 设末态气体压强为 p , 有 :

$$\frac{p_1}{T_0} = \frac{p}{T} \text{..... (1分)}$$

$$pS_1 = T + p_0S_1 \dots\dots\dots (1分)$$

$$T=100N \dots\dots\dots (1分)$$

34. (1) ACE

(2) 设折射角分别为 α 和 β

如图所示，若两折射光线相交前离开玻璃砖，则厚度满足：

$$a - d_1 \tan \alpha + d_1 \tan \beta = b \text{ ①} \dots\dots\dots (2分)$$

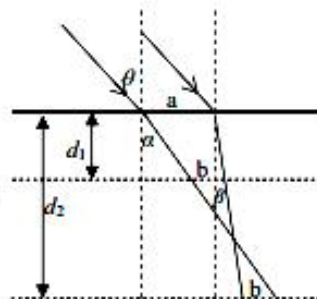
若两折射光线相交前离开玻璃砖，则厚度满足：

$$d_2 \tan \alpha - a - d_2 \tan \beta = b \text{ ②} \dots\dots\dots (2分)$$

又因为 $n_1 = \frac{\sin \theta}{\sin \alpha}$ ③ $\dots\dots\dots (2分)$, $n_2 = \frac{\sin \theta}{\sin \beta}$ ④ $\dots\dots\dots (2分)$

由①③④可得 $d_1 = \frac{a-b}{\frac{\sin \theta}{\sqrt{n_1^2 - \sin^2 \theta}} - \frac{\sin \theta}{\sqrt{n_2^2 - \sin^2 \theta}}} \dots\dots\dots (1分)$

由②③④可得 $d_2 = \frac{a+b}{\frac{\sin \theta}{\sqrt{n_1^2 - \sin^2 \theta}} - \frac{\sin \theta}{\sqrt{n_2^2 - \sin^2 \theta}}} \dots\dots\dots (1分)$



关于我们

自主招生在线是致力于提供新高考生涯规划、强基计划、综合评价、三位一体、学科竞赛等政策资讯的升学服务平台。总部坐落于北京，旗下拥有网站（<http://www.zizzs.com/>）和微信公众平台等媒体矩阵，用户群体涵盖全国 90% 以上的重点中学师生及家长，在全国新高考、自主选拔领域首屈一指。

如需第一时间获取相关资讯及备考指南，请关注**自主选拔在线**官方微信号：**zizzsw**。



 微信搜一搜

 自主选拔在线

关注后获取更多资料：

回复“**答题模板**”，即可获取《高中九科试卷的解题技巧和答题模版》

回复“**必背知识点**”，即可获取《高考考前必背知识点》