

三模化学答案

7-13 ABCDDBB

27. (14分)

(1) 增大接触面积, 加快酸浸速率, 提高浸取率 (2分)

(2) $\text{GaAs} + 11\text{HNO}_3 = \text{Ga}(\text{NO}_3)_3 + 8\text{NO}_2\uparrow + \text{H}_3\text{AsO}_4 + 4\text{H}_2\text{O}$ (2分)

(3) 变好 (1分); zeta 小于 0 时, 改性花生壳表面带负电, 更容易吸引 Ga^{3+} , 吸附效果变好。(2分)

(4) GaO_2^- (1分) $\text{GaO}_2^- + \text{HCO}_3^- + \text{H}_2\text{O} = \text{Ga}(\text{OH})_3\downarrow + \text{CO}_3^{2-}$ (2分)

(5) ①4 (2分); ② $\frac{4 \times \frac{4}{3}\pi r_1^3 + 4 \times \frac{4}{3}\pi r_2^3 + 8 \times \frac{4}{3}\pi r_3^3}{abc} \times 100\%$ (2分)

28. (15分) 除特殊标记外, 其余均 2分

(1) 二甲苯

(2) 将乙酰乙酸乙酯的钠盐转化为乙酰乙酸乙酯, 提高产率

(3) 降低乙酰乙酸乙酯在水中的溶解度, 增大水层密度, 便于分层以便分液

(4) 水相 (1分) 因为乙酰乙酸乙酯微溶于水, 再次萃取可减少损失, 提高产率

(5) 容量瓶、漏斗

(6) 平衡压强、防暴沸、搅拌

(7) 76.6%或0.766

29. (14分) (无特殊标记外, 每空 2分)

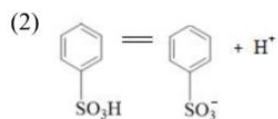
(1) ①电负性 $\text{N} > \text{H} > \text{B}$, $\text{P} > \text{Ni}$, 所以 B 上所连 H 带负电性、N 上所连 H 带正电性、P 带负电性、Ni 带正电性, 因为不同电性间原子相互吸引, 所以 B、N 上所连 H 分别吸附在 Ni 和 P 上 ② $[\text{B}(\text{OH})_4]^-$ 或 BO_2^- 或 H_3BO_3

(2) D

(3) ①C ②不 (1分) 0.025 (1分) ③逆向 (1分) ④1/9 大于 (1分)

30. (15分)

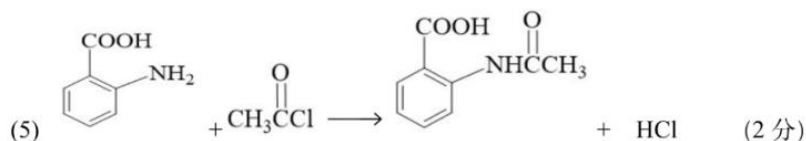
(1) 邻硝基苯甲酸或 2-硝基苯甲酸 (2分) 液氯 FeCl_3 作催化剂 (或 Cl_2 、铁粉) (1分)



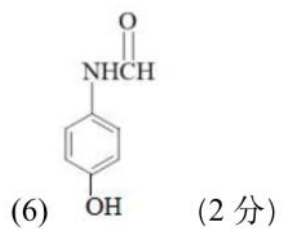
(1分)

(3) 占位, 防止副产物生成, 提高目标产物的产率 (2分)

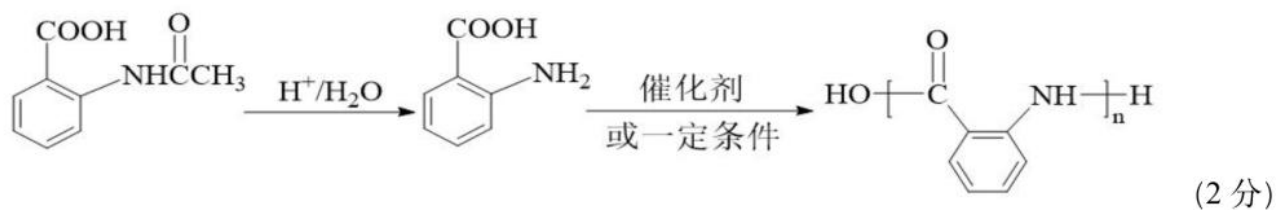
(4) 羧基、氨基、碳氯键 (每个 1分)



(2分)



(7)



微信



九中三模生物答案

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

31. (共9分) (除特殊标注外, 每空1分,)

(1) 贯穿 (2分) (2) 反向 ATP 水解 (3) 无关, 胞吞不需要通道蛋白或载体蛋白的参与 (3分, 其中无关1分) (4) 荧光标记 (2分)

32. (每空2分, 共12分) (1) X^aX^aY X^AO (两空可颠倒) “初级例外” 概率相对稳定, 但基因突变有低频性、随机性和不定向性 (写出“概率相对稳定”即可给2分)

(2) 能够预测另外一些实验的结果 低于

(3) (性) 染色体数目 (分裂时期不做采分点)

33. (除特殊标记外, 每空2分, 共11分)

(1) 分解者 幼苗期

(2) R2 植株耐寒性都很差, 可能不适应我国北方寒冷的天气。

(3) 支持 (1分) 根据图2和图3可知, 染色体倍数越高 (SE1 基因数量越多), SE1 启动子甲基化位点数越多, SE1 表达水平越低, 说明 SE1 的转录被抑制。

34. (9分) (1) 促进细胞伸长, 从而引起植株增高; 促进细胞分裂与分化; 促进种子萌发、开花和果实发育 (答出其中2点2分, 答出1点1分)

(2) 浸种处理的时间, 是否使用植物激素 GA 和生长调节剂 6-BA 处理, 以及植物激素 GA 和生长调节剂 6-BA 的浓度 (3分)

(3) 原料广泛; 容易合成; 效果稳定 (2分) 20mg/L 浓度的 6-BA 处理, 种子萌发率增加; 50mg/L 浓度和 100mg/L 浓度的 6-BA 处理, 萌发率降低。(合理即可) (2分)

35. (13分, 除特殊标注外, 每空2分)

(1) DNA (1分) 蓝 (1分)

(2) 雄 2号模板为 SRY 基因, 扩增产物电泳鉴定的结果为一条带, 与3号相同, 说明3号个体的 PCR 扩增产物中含 SRY 基因, 而 SRY 基因为雄性性别决定基因, 所以该个体为雄性 (合理即可)。

(3) RNA 无 30~300 灭菌 (1分)

三模物理答案

14. B 15. C 16. D 17. D 18. C 19. BD 20. AC 21. ACD

22. (5分) (1) 通道 B 1分 (2) 13 2分 (3) 调小 2分

23. (12分) (1) 0.4s 1分 (2) $\frac{1}{2}m(\frac{2v_0}{t})^2$ 2分 (3) 没有 1分

(4) 小明, 将手机放在钢尺与地板间的中点附近测量时间, 两次手机接收声音滞后的时间几乎相等, 时间间隔测量更准确。2分

(5) 0.745 2分 0.722 2分 3 2分

24. 12'

(1) a 粒子水平方向做匀速直线

$$\textcircled{1} \frac{5}{8}T = \frac{L}{\frac{5}{8}V_0} = \frac{5L}{8V_0} \quad 2' \quad T = \frac{L}{V_0}$$

竖直方向, 匀加速, 设 M、N 两板间距为 d

$$\textcircled{2} E = \frac{u_0}{d} \quad 1'$$

牛顿第二定律 $\textcircled{3} qE = ma_1 \quad 1' \quad a_1 = \frac{qu_0}{md}$

在 $\frac{3T}{8} \sim T$ 时间内, 竖直位移最大是 $\frac{d}{2}$

先加速 $t_1 = \frac{T}{2} - \frac{3}{8}T = \frac{1}{8}T$, 再减速至反向加速 $t_2 = t - t_1 = \frac{T}{2}$

$$\textcircled{7} v_{y1} = a_1 \cdot t_1 = \frac{1}{8}a_1T \quad 2'$$

$$\textcircled{8} y_{2\max} = \frac{1}{2} \cdot v_{y1} \cdot t_1 + v_{y1} \cdot t_2 - \frac{1}{2} \cdot a_1 \cdot t_2^2 \quad 2'$$

$$y_{2\max} = -\frac{7}{128}a_1T^2 \quad 1'$$

$$|y_{2\max}| = \frac{1}{2}d \quad 1'$$

$$d = \frac{\sqrt{7mqU_0}L}{8mv_0} \quad 2' \quad (\text{其他方法合理, 结果正确, 均得分.})$$

25 12' . $\textcircled{1}$ 初态 $P_A = 2\rho gh \quad V_A = L \cdot S$

$$P_B = P_A + \rho gh = 3\rho gh \quad 1' \quad V_B = 2L \cdot S$$

$\textcircled{2}$ 稳定时, 对玻璃管整体, 牛顿第二定律 (设玻璃管质量为 M)

$$F - Mg \sin 30^\circ = Ma \quad 2'$$

$$a = \frac{13}{6}g$$

$\textcircled{3}$ 对液柱, 牛顿第二定律

$$P'_B S - P'_A S - mg \sin 30^\circ = ma \quad 2'$$

$$P'_B = P'_A + \frac{8}{3}\rho gh$$

$\textcircled{4}$ 末态时, 设 A 气体压强 P'_A , 气柱长 L'_A

B 气体压强 P'_B , 气柱长 L'_B

$$L'_A + L'_B = 3L \quad 1'$$

$$\textcircled{5} \text{对 A 气体 } P'_A V_A = P'_A \cdot V'_A \quad 2'$$

$$\textcircled{6} \text{B 气体 } P'_B V_B = P'_B \cdot V'_B \quad 2'$$

$$\textcircled{7} \text{求解 } p'_A = \frac{4}{3}\rho gh \quad 1' \quad L'_A = \frac{3}{2}L$$

$$P'_B = 4\rho gh \quad L'_B = \frac{3}{2}L \quad 1'$$

26. 21' (1) $\textcircled{1}$ 对 A、B 整体

$$F_1 - \mu_1(m+M)g = (m+M)a_1 \quad 2'$$

$\textcircled{2}$ 对 B

$$\mu_2 mg = ma_1 \quad 1'$$

$$\textcircled{3} F_1 = 9\text{N} \quad 1'$$

$$\textcircled{4} t_1 = 3\text{s} \quad 1'$$

(2) $\textcircled{5} t_0$ 时, AB 开始运动

$$F_0 = \mu_1(m+M)g \quad 1' \quad F_0 = 3t_0$$

$$t_0 = 2\text{s}, \quad F_0 = 6\text{N} \quad \Delta t_1 = t_1 - t_0 = 1\text{s}$$

$\textcircled{6} 2\text{s} \sim 3\text{s}$, 即 $\Delta t_1 = 1\text{s}$, 这段时间, AB 相对静止, 对 AB 动量定理

$$\frac{1}{2}(F_0 + F_1)\Delta t_1 - \mu_1(m+M)g\Delta t_1 = (m+M)V_1 \quad 2' \quad V_1 = \frac{1}{2}\text{m/s}$$

$\textcircled{7} 3\text{s} \sim 5\text{s}$, 这段时间, $\Delta t_2 = 2\text{s}$, AB 相对滑动, $t_2 = 5\text{s}$ 时, $F_2 = 15\text{N}$

对 A 动量定理

$$\frac{1}{2}(F_1 + F_2) \cdot \Delta t_2 - \mu_1(m+m)g\Delta t_2 - \mu_2 mg\Delta t_2 = M(V_2 - V_1) \quad 2'$$

$$v_A = V_2 = \frac{11}{2}\text{m/s} \quad 1'$$

$\textcircled{8}$ 对 B 动量定理

$$\mu_2 mg\Delta t_2 = m(V_3 - V_1) \quad 1'$$

$$v_B = V_3 = \frac{5}{2}\text{m/s} \quad 1'$$

(3) $\textcircled{9} 3\text{s} \sim 5\text{s}$, 这段时间对 B 动能定理

$$\mu_2 mg \cdot x_B = \frac{1}{2}mv_3^2 - \frac{1}{2}mV_1^2 \quad 1' \quad x_B = 3\text{m}$$

$$\textcircled{10} \Delta x_1 = x_A - x_B = \frac{13}{6}\text{m} \quad 1'$$

$\textcircled{11}$ 撤去 F 后

对 A $\mu_1(m+M)g + \mu_2 mg = Ma_2 \quad 1'$, $a_2 = \frac{7}{2}\text{m/s}^2$, 匀减速直线运动

B 物体 $a_1 = 1\text{m/s}^2$, 匀加速直线运动

$\textcircled{12}$ 设经过 Δt_3 时间, 共速

$$v_2 - a_2 \cdot \Delta t_3 = v_3 + a_1 \cdot \Delta t_3 \quad 2' \quad \Delta t_3 = \frac{2}{3}\text{s}$$

$$\textcircled{13} X'_A = \frac{1}{2}(V_2 + V_{\text{共}}) \cdot \Delta t_3 \quad 1'$$

$$\textcircled{14} X'_B = \frac{1}{2}(V_3 + V_{\text{共}}) \cdot \Delta t_3 \quad 1'$$

$$\textcircled{15} \Delta x_2 = x'_A - x'_B = 1\text{m}$$

$$\textcircled{16} \text{板长 } L = \Delta x_1 + \Delta x_2 = \frac{19}{6}\text{m} \quad 1'$$

关于我们

自主选拔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（[网址: www.zizzs.com](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**官方微信信号：**zizzsw**。

