

### 南充市高 2024 届零诊物理参考答案及评分意见

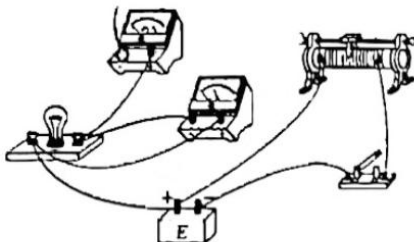
题号	14	15	16	17	18	19	20	21
答案	C	B	A	D	D	BC	AD	AB

22. (5 分)

(1)  $A_2$  (2 分)       $R_2$  (2 分)

(2) 根据电路图补全实物图连线如右 (1 分)

(所补导线右端亦可连在滑动变阻器金属杆右端接线柱上)



23. (10 分) (每小题 2 分)

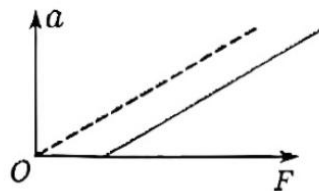
(1) BC (有错误选项得 0 分, 只选一项且正确得 1 分, 选两项且正确得 2 分)

(2) 控制变量法

(3) 远大于

(4)  $\frac{x_2 - 2x_1}{T^2}$

(5) 用实线画出实验中应得到的关系图像的示意图如右



(要求一: 所画图像必须与虚线平行; 要求二: 所画图像横轴截距为正; 要求三: 用直尺规范作图, 有任意一个要求不满足均不得分)

24. (12 分)

解: (1) 粒子经过加速电场  $U_1$  加速后, 根据动能定理得:

$$qU_1 = \frac{1}{2}mv^2 - 0 \quad (2 \text{ 分})$$

解得:  $v = \sqrt{\frac{2qU_1}{m}} \quad (2 \text{ 分})$

(2) 因为粒子恰能沿直线通过速度选择器, 则粒子在速度选择器中受到的电场力和洛伦兹力平衡, 即:  $q\frac{U_2}{d} - qvB_1$  (2 分)

$$q\frac{U_2}{d} - qvB_1 \quad (2 \text{ 分})$$

解得:  $U_2 = B_1 d \sqrt{\frac{2qU_1}{m}} \quad (2 \text{ 分})$

(3) 粒子在磁场  $B_2$  中做匀速圆周运动, 洛伦兹力提供向心力, 则:

$$qvB_2 = m\frac{v^2}{R} \quad (2 \text{ 分})$$

解得:  $R = \frac{1}{B_2} \sqrt{\frac{2mU_1}{q}} \quad (2 \text{ 分})$

25. (20分)

解: (1) 逆时针 (2分)

(2) 金属棒  $a$  在第一次穿越磁场的过程中流过金属棒  $a$  的电量

$$q = \bar{I} \Delta t \quad (1分)$$

$$\bar{I} = \frac{\bar{E}}{2R} \quad (2分)$$

$$\bar{E} = \frac{\Delta \Phi}{\Delta t} \quad (2分)$$

$$\Delta \Phi = B L d \quad (2分)$$

解得:  $q = 0.5 C$  (1分)

(3) 对于金属棒  $a$  在第一次穿越磁场的过程, 由动量定理可得(选水平向右为正方向):

$$= B \bar{I} L \Delta t = m_a v_1 - m_a v_0 \quad (2分)$$

其中  $I \Delta t = q$  (1分)

解得:  $v_1 = 1.5 \text{ m/s}$  (1分)

(4)  $a$  与  $b$  发生弹性碰撞, 动量守恒:  $m_a v_1 = m_a v_2 + m_b v_3$  (2分)

机械能守恒:  $\frac{1}{2} m_a v_1^2 = \frac{1}{2} m_a v_2^2 + \frac{1}{2} m_b v_3^2$  (2分)

解得:  $v_2 = -0.5 \text{ m/s}$  (1分)

方向水平向左 (1分)

33. [选修 3-3] (15分)

(1) (5分) BDE

(2) (10分)

(i) 初状态的压强为:  $p_0 = 1.02 \times 10^5 \text{ Pa}$ , 温度为  $T_0 = 306 \text{ K}$  (1分)

末状态的压强为:  $p_1 = p_0 - \frac{mg}{S}$  (1分)

解得:  $p_1 = 1.0 \times 10^5 \text{ Pa}$  (1分)

根据查理定律可得:  $\frac{p_0}{T_0} = \frac{p_1}{T_1}$  (1分)

解得:  $T_1 = 300 \text{ K}$  (1分)

(ii) 当活塞缓慢向上移动  $x = 5 \text{ cm} = 0.05 \text{ m}$  时.

外界对气体做的功为:  $W = p_1 S x$  (2分)

根据热力学第一定律可得： $\Delta U = W' - Q$  (2分)

联立解得： $\Delta U = 42\text{J}$ ，即内能增加 42J (1分)

34.[选修 3-4] (15分)

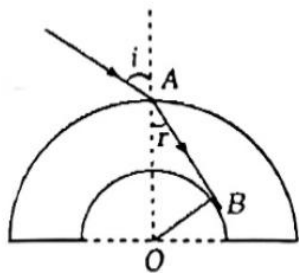
(1) (5分) 6(1分) 2(2分) 负方向 (2分)

(2) (10分)

(i)  $\triangle ABO$  为直角三角形，则  $\sin \gamma = \frac{R}{2R} = \frac{1}{2}$  (2分)

由折射定律可得： $n = \frac{\sin i}{\sin \gamma}$  (2分)

解： $n = \sqrt{3}$  (1分)



(ii) 由几何关系可知： $AB = \sqrt{(2R)^2 - R^2} = \sqrt{3}R$  (1分)

光在该材料中的传播速度： $v = \frac{c}{n} = \frac{\sqrt{3}}{3}c$  (2分)

故该光从 A 点传播到 B 点所用的时间： $t = \frac{AB}{v} = \frac{3R}{c}$  (2分)



## 南充市高中 2024 届高三零诊考试

### 理科综合·化学 参考答案

#### 第 I 卷（选择题 共 42 分）

7. A 8. C 9. D 10. B 11. C 12. A 13. D

#### 第 II 卷（非选择题 共 58 分）

26. （共 15 分）

(1) 水浴加热（1 分） 防止过氧化氢分解（1 分） 生成的硫酸铜催化过氧化氢分解（2 分）

(2)  $\text{Cu} + \text{H}_2\text{SO}_4 + \text{H}_2\text{O}_2 = \text{CuSO}_4 + 2\text{H}_2\text{O}$ （2 分）

(3) B（1 分） 抑制  $\text{Cu}^{2+}$  水解（1 分）

(4) 不能（1 分）  $\text{Cu}^{2+}$  也能把  $\text{I}^-$  氧化成  $\text{I}_2$  使溶液变蓝（2 分）

(5) 92.8%（2 分）

(6) 冷却结晶后的母液中残留少量  $\text{CuSO}_4$  溶液[热蒸发至出现大量晶体时才停止加热或在一系列操作中用甲醇（水、甘油）洗涤]（2 分）

27. （共 14 分）

(1) -248（1 分）  $\frac{\sqrt{K_{p2}}}{K_{p1}}$ （2 分）

(2) D（2 分）

(3) ①0.02（2 分） ②提高  $\text{C}_3\text{H}_8$  的选择性，减少副反应的发生（1 分）

(4) ① $\text{CO}_2 + \text{C}_3\text{H}_8 \xrightarrow{\text{催化剂}} \text{C}_3\text{H}_6 + \text{CO} + \text{H}_2\text{O}$ （2 分） ②AC（2 分）

一定条件下，随着  $\text{CO}_2$  分压增大，降低了  $c(\text{H}_2)$ ，促进反应 1 正向进行使转化率增大。当  $\text{CO}_2$  分压过大， $\text{CO}_2$  占据了催化剂表面，使催化剂表面吸附的丙烷减少，丙烷转化率下降（2 分）

28. （共 14 分）

(1) 将废镍催化进行粉碎（或者适当升温）（2 分）

(2)  $10^{10}$ （2 分）  $\text{CaSO}_4$ 、 $\text{SiO}_2$ （2 分）

(3)  $2\text{H}^+ + \text{ClO}^- + 2\text{Fe}^{2+} = 2\text{Fe}^{3+} + \text{Cl}^- + \text{H}_2\text{O}$ （2 分）

(4) 3~4 或  $3 < \text{pH} < 4$ （2 分）

化学答案 第 1 页（共 2 页）

(5)  $\text{NiCO}_3 \cdot 2\text{Ni}(\text{OH})_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  (2分)

(6) 作保护气, 防止 Ni 被氧化 (2分)

35: (共 15分)

(1)  $3s^2 3p^3$  (1分)  $S < P < Cl$  (2分)

(2) 四面体形 (2分)

(3) B (2分)

(4) 三氯化磷的熔点随相对分子质量增大而增大, 因为分子间范德华力逐渐增大 (2分)

(5)  $[\text{PCl}_4]^+$  (1分) 离子 (1分) 2 (2分)

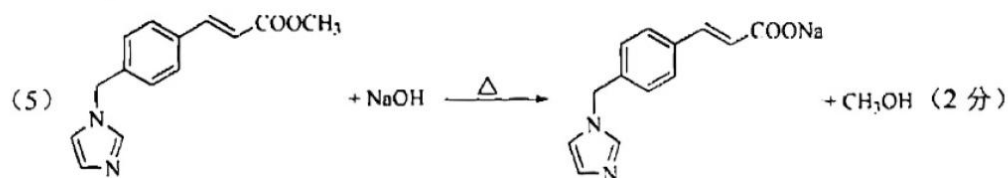
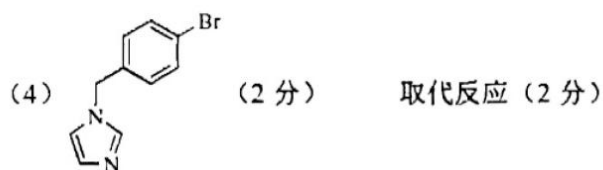
(6)  $\frac{16 \times 31}{N_A a^3}$  或  $\frac{496}{N_A a^3}$  (2分)

36: (共 15分)

(1) 对溴甲苯或 4-溴甲苯 (2分) 羧基 (1分)

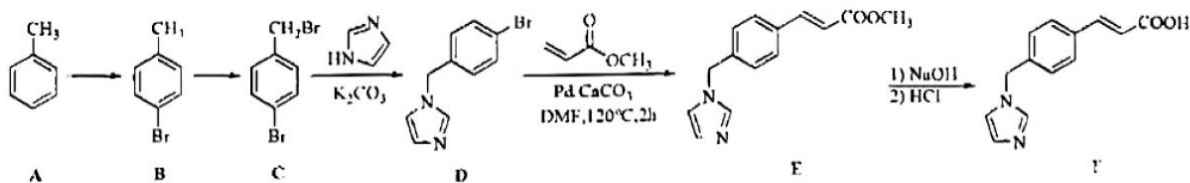
(2) B、A (各 1分, 共 2分)

(3) a (2分)



(6) 4 (2分)

附:



注: 本答案为参考答案, 其它合理答案酌情给分。



## 南充市高 2024 届高考适应性考试（零诊）

### 生物答案

1. D 2. C 3. D 4. D 5. A 6. C
29. (10 分)
- (1) ATP、NADPH ([H]) (2 分, 答一个就可以, 其它答案合理也给分)
- (2) 磷酸钙 (1 分)
- 色素在层析液中的溶解度不同, 溶解度高的随层析液在滤纸条上扩散快, 反之则慢 (2 分)
- (3) 高磷组净光合速率小于对照组, 消耗的胞间  $\text{CO}_2$  少, 导致高磷组胞间  $\text{CO}_2$  浓度高于对照组 (2 分)
- (4) 两组植物根系活力小于对照组, 抑制了无机盐的吸收, 从而影响光合色素的合成, 最终导致两组净光合速率显著低于对照组 (3 分)
30. (10 分)
- (1) 淋巴 (1 分) 监控和清除 (2 分) 溶酶体 (1 分)
- (2) 曲线①中造血干细胞缺乏或只含有极少的钙网蛋白 (2 分)
- 造血干细胞表面钙网蛋白的含量 (2 分)
- (3) 造血干细胞表面分泌的钙网蛋白增多, 从而被吞噬细胞吞噬 (2 分)
31. (9 分)
- (1) 样方法 (1 分) 基因 (或遗传) (1 分)
- (2) 四 (1 分)
- 竞争、寄生、(互利) 共生 (2 分, 答不全给 1 分, 答错不给分)
- (3) 显著提高了群落利用阳光等环境资源的能力 (2 分)
- 栖息空间和食物条件 (2 分)
32. (10 分)
- (1) 降低 (1 分) 酶的合成来控制代谢过程 (2 分)
- (2) ① (2 分) 不遵循 (2 分)
- (3) 杏 (1 分) 自花传粉的植物没有性染色体 (2 分)
37. (15 分)
- (1) 酵母菌、毛霉、曲霉等 (2 分) 碳源 (2 分) 蛋白酶 (2 分) 小分子的肽和氨基酸 (2 分)
- (2) 杀菌、增加风味 (2 分)
- (3) 亚硝酸盐 (2 分)
- 油封装坛后氧气量减少, 抑制了硝酸盐还原菌的作用, 使亚硝酸盐含量下降 (或乳酸菌大量繁殖, 产生乳酸抑制了硝酸盐还原菌的作用) (3 分)
38. (15 分)
- (1) 灭菌 (2 分) 胰蛋白酶或胶原蛋白酶 (2 分)
- (2) 无机盐、葡萄糖、氨基酸、微量元素、促生长因子、血清或血浆 (3 分, 填写两种即可)
- 维持培养液的 pH 值 (2 分)
- (3) RNA 聚合酶的识别和结合位点, 驱动转录出相应的 mRNA (2 分)
- 基质细胞悬浮液、基质细胞和空载体的混合培养液 (2 分)
- 促进 (2 分)

## 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**官方微信号：**zizzsw**。

