

成都七中高 2017 级高三一诊模拟考试

理科综合答案及给分答案

生物部分

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

29. (10分)

(1) 线粒体、叶绿体 (1分) (2) 光合色素的含量和酶的活性(含量) (2分)

植物光合速率大于呼吸速率,且光合速率较强,叶肉细胞不断吸收胞间二氧化碳 (2分)

(3) 增加 (2分) 甲 (1分) 图2中25℃下该植物的细胞呼吸的CO₂释放量为2 mg/(m²·h),而图1中甲植物在光照强度为0 klx时,曲线与纵轴的交点表示细胞呼吸的CO₂释放量,也为2 mg/(m²·h) (2分)

30. (9分)

(1) DNA复制 (1分) 翻译 (1分) (2) 酶A、酶C (2分)

(3) 模板链、RNA链、非模板链(或“非模板链、RNA—DNA”) (2分)

(4) G—C (1分) (5) 能在短时间内合成大量蛋白质,提高了合成的效率 (2分)

31. (10分)

(1) 被细胞摄取后用于氧化分解供能 (2分) 胰高血糖素和肾上腺素 (2分) 肝脏 (1分)

(2) 葡萄糖浓度升高会促进胰岛素分泌和抑制胰高血糖素分泌 (2分)

(3) 适量生理盐水配置的胰岛素溶液 (2分) 两组培养液中的胰高血糖素含量 (1分)

32. (10分)

(1) 遵循 (2分)

(2) 雌性黑斑:雌性花斑:雄性黑斑:雄性白斑=1:1:1:1 (2分)

(3) 长尾基因(TT)纯合个体致死 (2分)

实验思路:让(F₁)的雌雄长尾鼠(随机)交配,观察并统计子代的表现型及比例 (2分)

实验结果:子代中长尾鼠与短尾鼠之比约为2:1 (2分)

37. (15分)

(1) 碳酸钙 (2分) (在相同时间内)不同类型的乳酸菌产生乳酸的量不同,不同量的乳酸能够溶解碳酸钙的量不同,形成的透明圈大小不同 (3分)

(2) 接种 (2分) 抗生素会抑制接种的细菌(乳酸菌)生长,使发酵受到抑制 (2分)

(3) 甘油 (2分) (4) 4 (2分) (5) 原料焦糊 (1分) 有效成分水解 (1分)

38. (15分)

(1) PCR (1分) 抗枯萎病基因(目的基因)两端的脱氧核苷酸序列(或碱基序列) (2分)

(2) ② (2分) 目的基因、启动子、终止子、标记基因、复制原点 (2分)

(3) CaCl₂ (Ca²⁺) (2分) 农杆菌转化法 (2分) 脱分化和再分化 (2分)

用相应的病原体感染番茄植株,(观察是否患枯萎病) (2分)

化学部分

7-13: DACCBBA

26. (15 分)

- (1)圆底烧瓶 (1 分) ; 防倒吸 (1 分) ;
- (2)制得 ClO_2 的同时有 CO_2 产生, 可稀释 ClO_2 , 大大降低爆炸的可能性 (2 分) ;
- (3) $2\text{ClO}_2 + 5\text{Mn}^{2+} + 6\text{H}_2\text{O} = 5\text{MnO}_2\downarrow + 2\text{Cl}^- + 12\text{H}^+$ (2 分) ;
- (4)a、d (2 分) ;
- (5)①防止 KMnO_4 见光分解 (2 分) ;
锥形瓶中的溶液颜色由无色变为紫红色, 且半分钟内不褪色 (2 分) ;
② $5 \times 10^{-4} \text{ mol}$ (2 分) ;
③无影响 (1 分)。

27. (14 分)

- (1) $\text{BaCO}_3 + \text{TiO}_2 = \text{BaTiO}_3 + \text{CO}_2\uparrow$ (条件: 高温) (2 分)
- (2)高温煅烧能耗大、对设备要求高等合理答案 (2 分)
- (3)将 BaCO_3 固体粉碎、搅拌、适当升温等合理答案 (1 分)
- (4) HCl (1 分)
- (5)3 (2 分)
- (6) CO_2 (1 分) $\text{H}_2\text{O}(\text{g})$ (1 分) 坍塌和泥三角 (2 分, 各 1 分)
- (7) $\text{TiCl}_4 + (x+2)\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons \text{TiO}_2 \cdot x\text{H}_2\text{O}\downarrow + 4\text{HCl}$ (2 分)

28. (14 分)

- (1) $\text{CH}_3\text{COOH}(\text{l}) + \text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}(\text{l}) \rightleftharpoons \text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_3(\text{l}) + \text{H}_2\text{O}(\text{l}) \Delta H = -3.37 \text{ kJ} \cdot \text{mol}^{-1}$ (2 分)
- (2)0.25 (2 分)、分离出水后, 使平衡不断向右移动, 从而增大乙酸转化率 (2 分)
- (3)放热 (1 分)
- (4)催化剂甲 (1 分) 135°C (1 分) 当温度高于 190°C , 催化剂活性降低, 使得反应速率降低, 相同时间内乙酸乙酯的产率降低。或温度高于 190°C , 副反应增多 (2 分, 其它合理答案也给分)。
- (5)①从左向右 (1 分) ② $2\text{CO}_2 + 12\text{e}^- + 12\text{H}^+ = \text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} + 3\text{H}_2\text{O}$ (2 分)

35. [化学——物质结构与性质] (15 分)

(1) $3\text{d}^8 4\text{s}^2$ 8N_A C_2^{2-} 或 CN^- (各 1 分 共 3 分)

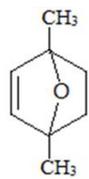
(2)①O (1 分) ② H_2O (1 分) H_2O 的沸点较高是因为平均一个水分子能形成两个氢键, 而平均一个 CH_3OH 分子只能形成一个氢键。氢键越多, 熔沸点越高。所以 H_2O 熔沸点高。 (2 分)

③ $2[\text{Co}(\text{CN})_6]^{4-} + 2\text{H}_2\text{O} \rightleftharpoons 2[\text{Co}(\text{CN})_6]^{3-} + \text{H}_2\uparrow + 2\text{OH}^-$ (2 分)

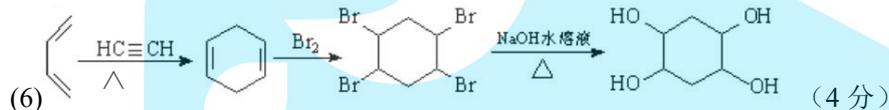
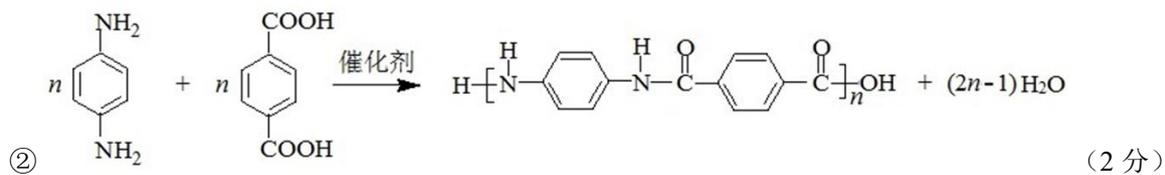
(3)①4:3 (2 分) ② $\frac{56 \times 4}{(2\sqrt{2}r \times 10^{-10})^3 \text{N}_\text{A}}$ (2 分) ③ 4 (2 分)

36. [化学——有机化学基础] (15 分)

- (1)取代反应 (1 分)
- (2)浓硫酸、浓硝酸 (1 分)
- (3)氯原子、硝基 (1 分)



(4)① (2分) ;



壹牛家长圈

www.16jzq.com

物理部分

14	15	16	17	18	19	20	21
B	D	A	B	D	BC	BD	AD

22.(1)BD (2分); (2) $\frac{d}{t}$ (2分), $d^2 = 2ght^2$ (2分)

23.(1)乙, D; (2) 1.45 (1.43—1.47), 0.50 (0.46—0.54); (3) A。(最后一空1分, 其余每空2分)

24. (1) $2\sqrt{5}m/s$; (2) 5N, 水平向左。

解析: (1) 设小球在 B 点速度为 v_B , 则有: $3qER - mgR = \frac{1}{2}mv_B^2$ (3分)

解得: $v_B = 2\sqrt{5}m/s$ (2分)

(2) 设小球在 B 点受到轨道的弹力为 N , 则有: $N - qE = m\frac{v_B^2}{R}$ (3分)

解得: $N = 5N$ (2分)

再根据牛顿第三定律得小球对轨道压力为: $N' = N = 5N$, 水平向左 (2分)

25. (1) $4m/s$; (2) 0.4; (3) 40次, 停在 P 点

解析: (1) 对子弹 A 与物块 B 根据动量守恒定律得: $m_A v_0 = (m_A + m_B)v_1$ (3分)

解得: $v_1 = 4m/s$ (3分)

(2) 对 ABC 系统根据动量守恒定律得: $(m_A + m_B)v_1 = (m_A + m_B + m_C)v_2$ (2分)

又根据能量守恒定律得: $\frac{1}{2}(m_A + m_B)v_1^2 = \frac{1}{2}(m_A + m_B + m_C)v_2^2 + \mu_1(m_A + m_B)g \cdot \frac{L}{2}$ (3分)

解得: $\mu_1 = 0.4$ (2分)

(3) 根据动量守恒定律知 ABC 系统最终三者共速, 设相对滑行的总路成为 $S_{总}$, 则:

$$\frac{1}{2}(m_A + m_B)v_1^2 = \frac{1}{2}(m_A + m_B + m_C)v_2^2 + \mu_2(m_A + m_B)gS_{总} \quad (4分)$$

解得: $S_{总} = 80m$, 故碰撞次数为 $n=40$, 最终停在 P 点。(3分)

34. (1) ACD; (2) (i) 60° ; (ii) $\frac{9L}{4c}$ 。

(2) 解析: (i) 光路如图, 由几何关系得 $\alpha = \beta = 30^\circ$, E 点处的入射角 $i = 30^\circ$ (2分)

根据折射定律 $n = \frac{\sin i}{\sin r}$ (2分)

解得 $i = 60^\circ$ (1分)

(ii) 光路如图, 由几何关系得玻璃中的光程 $S = \frac{3\sqrt{3}L}{4}$ (2分)

光在玻璃中的速度为 $v = \frac{c}{n} = \frac{\sqrt{3}c}{3}$ (2分)

故用时 $t = \frac{9L}{4c}$ (1分)

