

2023年呼和浩特市高三二模物理参考答案及评分标准

14	15	16	17	18	19	20	21
C	D	C	C	C	AC	BD	BCD

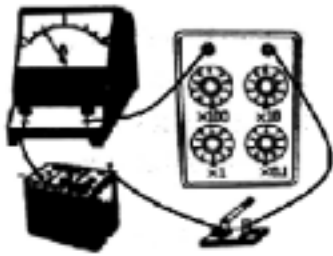
22. (1) B -----2分

(2) 0.560 -----1分

(3) $\frac{1}{2}M \left(\frac{d^2}{t_2^2} - \frac{d^2}{t_1^2} \right)$ -----1分

FL -----1分

23. (1)



-----2分

(2) 最大值 -----2分

(3) 5.7V (5.6-5.8V) -----1分

2.3Ω (2.2-2.4Ω) -----1分

等于 -----2分

小于 -----2分

24 (1) 第一阶段 0-2S 内

由图丙得: $a_1 = \frac{\Delta v}{\Delta t} = 7.5 \text{m/s}^2$ -----1分

由牛顿第二定律得: $F - mg \sin \theta = ma_1$ -----1分

第二阶段 2-5S 内

由图丙得: $a_2 = \frac{\Delta v}{\Delta t} = 5 \text{m/s}^2$ -----1分

由牛顿第二定律得: $mg \sin \theta = ma_2$ -----1分

解得 $\theta = 30^\circ$ -----1分

$m = 2 \text{kg}$ -----1分

(2) 第一阶段 $x = \frac{v_0 + v_t}{2} t$ -----2分

$= 15 \text{m}$

$W_f = Fx$ -----2分

$= 375 \text{J}$

由功能关系可知, 小滑块机械能增加量等于拉力 F 做的功

即 $\Delta E = W_f = 375 \text{J}$ -----2分

25. (1) 根据动能定理: $\frac{1}{2} m v_0^2 = mgh$ -----1分

解得: $v_0 = 8 \text{m/s}$

$E_1 = BLv_0 = 4 \text{V}$ -----1分

$$I_1 = \frac{E_1}{2R} = 10A \quad \text{-----1分}$$

$$F_{安} = BI_1L \quad \text{-----1分}$$

$$= 0.5 \times 10 \times 1 = 5N \quad \text{-----1分}$$

(2) 设 Q 在 C 点的速度为 v_c ,由圆周知识得:

$$m_2 g \sin 30^\circ = \frac{m_2 v_c^2}{r} \quad \text{-----1分}$$

$$m_2 v_c^2 = \frac{32}{7}$$

根据动能定理得: $\frac{1}{2}m_2 v_c^2 - \frac{1}{2}m_2 v_B^2 = -m_2 g(r + r \sin 30^\circ)$ -----1分

$$\frac{1}{2}m_2 v_B^2 = \frac{16}{7} + \frac{3m_2 g r}{2}$$

$$v_B = 4m/s \quad \text{-----1分}$$

P 第一次通过磁场后与 Q 发生弹性碰撞, 由动量守恒、机械能守恒得:

$$m_1 v_p = m_1 v_p' + m_2 v_B \quad \text{-----1分}$$

$$\frac{1}{2}m_1 v_p^2 = \frac{1}{2}m_1 v_p'^2 + \frac{1}{2}m_2 v_B^2 \quad \text{-----1分}$$

$$1 \times v_p = 1 \times v_p' + 2 \times 4$$

$$1 \times v_p^2 = 1 \times v_p'^2 + 2 \times 4^2$$

$$\text{解得: } v_p = 6m/s ; \quad \text{-----1分}$$

$$v_p' = -2m/s \quad \text{-----1分}$$

对于 P 第一次通过磁场过程, 根据动量定理得:

$$m_1 v_p' - m_1 v_p = -B\bar{I}Lt \quad \text{-----1分}$$

$$B\bar{I}Lt = \frac{B^2 L^2 x}{2R} \quad \text{-----1分}$$

$$x = 3.2m \quad \text{-----1分}$$

(3) P 第二次通过磁场, 根据动量定理知:

$$m_1 v_p'' - m_1 v_p' = B\bar{I}Lt = \frac{B^2 L^2 x}{2R} \quad \text{-----1分}$$

$$1 \times v_p'' - 1 \times (-2) = \frac{0.5^2 \times 1 \times 3.2}{0.4}$$

$$v_p'' = 0$$

Q 第二次通过磁场的过程, 根据动量定理得:

$$m_2 v_Q'' - m_2 v_Q' = B\bar{I}Lt = \frac{B^2 L^2 x}{2R} \quad \text{-----1分}$$

$$2 \times v_Q'' - 2 \times (-4) = \frac{0.5^2 \times 1 \times 3.2}{0.4}$$

$$v_Q'' = -3m/s \quad \text{-----1分}$$

然后 Q 通过磁场与静止得 P 第二次碰撞, 全过程应用能量守恒得:

$$\frac{1}{2}m_1 v_0^2 - \frac{1}{2}m_2 v_Q'^2 = Q \quad \text{-----1分}$$

$$\frac{1}{2} \times 1 \times 8^2 - \frac{1}{2} \times 2 \times 3^2 = Q$$

$$Q = 23\text{J}$$

因为 P、Q 金属棒电阻相等，所以产生得焦耳热也相等

$$Q_R = \frac{1}{2}Q = 11.5\text{J} \quad \text{-----1 分}$$

33. (1) ADE -----5 分

(2) ① 设最高温度为 T

根据理想气体状态方程： $\frac{V_1}{T_1} = \frac{V_2}{T_2}$ ($P_2 = P_1$) -----2 分

解得： $T_2 = 301.7\text{K}$ 或 300.000002K 计算出这两个结果均给分 -----2 分

② 设气体对外界做功为 W

$$W = P_0 \times S \times L \quad \text{-----2 分}$$

$$= 10^5 \times 0.2 \times 10^{-4} \times 0.1$$

$$= 0.2\text{J}$$

$$\Delta U = W + Q \quad \text{-----2 分}$$

$$= 0.5 - 0.2 = 0.3\text{J} \quad \text{-----2 分}$$

34. (1) ACE -----5 分

(2) ① 设 A 点到 OC 的距离为 x

$$x = AO \sin 60^\circ \quad \text{-----1 分}$$

$$= \frac{\sqrt{3}}{2}R \quad \text{-----1 分}$$

② 根据折射定律得： $\frac{\sin \gamma}{\sin 60^\circ} = \frac{1}{n}$ -----1 分

$$n = \sqrt{3}$$

解得： $\gamma = 30^\circ$ -----1 分

$$AD = \frac{\frac{AO}{2}}{\cos 30^\circ} \quad \text{-----1 分}$$

$$= \frac{\sqrt{3}}{3}R$$

$$CD = \frac{R}{\cos 30^\circ} \quad \text{-----1 分}$$

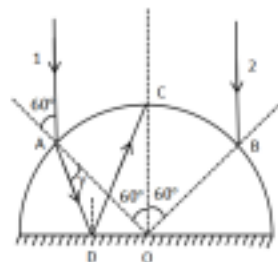
$$= \frac{2\sqrt{3}}{3}R$$

$$S = AD + CD = \sqrt{3}R \quad \text{-----1 分}$$

$$v = \frac{c}{n} \quad \text{-----1 分}$$

$$t = \frac{S}{v} \quad \text{-----1 分}$$

$$= \frac{\sqrt{3}R}{\frac{c}{\sqrt{3}}} = \frac{3R}{c} \quad \text{-----1 分}$$



2023年呼市高三年级第二次模拟考试化学参考答案及评分细则

一、选择题（本题包括7个小题，每小题有且只有一个正确选项，每小题6分，共42分）

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

二、非选择题（本题包括5个小题，共58分）

26. (14分)

(1) 温度超过 40°C ，氨气逸出导致浸出速率下降 (1分)

(2) $\text{ZnO} + 2\text{NH}_4^+ + 2\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O} = [\text{Zn}(\text{NH}_3)_4]^{2+} + 3\text{H}_2\text{O}$ (2分，配平错误扣1分，下同)

(3) 水解生成 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ 胶体，吸附 FeAsO_4 (2分)

(4) $\text{Fe}(\text{OH})_3$ ， MnO_2 (2分)

(5) Zn (2分)

$5\text{Zn}^{2+} + 10\text{HCO}_3^- = \text{Zn}_5(\text{CO}_3)_2(\text{OH})_6 \downarrow + 2\text{H}_2\text{O} + 8\text{CO}_2 \uparrow$ (2分) NH_4Cl (1分)

(6) $2 \text{ mol} \cdot \text{L}^{-1}$ (2分)

27. (14分)

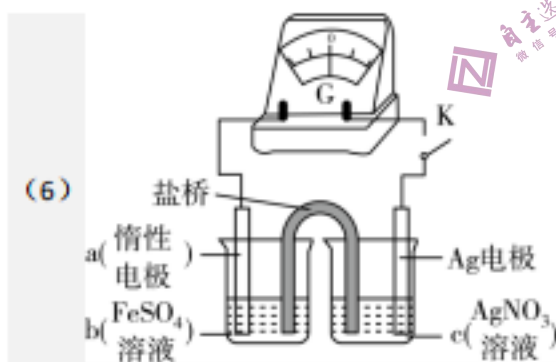
(1) 溶液分层，且下层为紫红色 (2分)

(2) Fe^{3+} (1分)

(3) $\text{Cl}_2 + 2\text{I}^- = 2\text{Cl}^- + \text{I}_2$ $\text{Cl}_2 + 2\text{Fe}^{2+} = 2\text{Cl}^- + 2\text{Fe}^{3+}$ (2分，只写前一个方程式不给分，只写后一个给1分)

(4) AgI (1分)； I^- 和 Ag^+ 结合生成 AgI 沉淀， $2\text{Fe}^{3+} + 2\text{I}^- \rightleftharpoons 2\text{Fe}^{2+} + \text{I}_2$ 平衡逆向移动 (2分)

(5) AgI 和 AgIO_3 (2分)； $\text{IO}_3^- + 5\text{I}^- + 6\text{H}^+ = 3\text{I}_2 + 3\text{H}_2\text{O}$ (2分)



组装好装置后，闭合开关 K ，灵敏电流计指针发生偏转（向右偏转），即证明该反应可以发生

(2分，物质1分，操作1分)

28. (15分)

【答案】

(1) ① -46 (2分) ② 79 (2分)

(2) 化学反应速率，化学平衡移动，原料转化率，催化剂活性等

(2分，任答对2点即给分，答案合理即给分)

(3)① $\text{N}_2 + 6\text{e}^- + 6\text{H}^+ = 2\text{NH}_3$ (2分)

②电压增大到一定程度, H^+ 得电子能力增强 (2分)

(4)①> (1分) ②压强影响小于温度影响 (2分) ③0.73 (2分)

35.(15分)

(1) > (2分)

(2)① $\text{O} > \text{N} > \text{C} > \text{H} > \text{Cu}$ (2分) ② sp^2 、 sp^3 (2分) ③ 28N_A (1分, 其它答案合理亦可); ④ $\begin{array}{|c|c|c|c|c|} \hline \uparrow\downarrow & \uparrow\downarrow & \uparrow\downarrow & \uparrow\downarrow & \uparrow \\ \hline \end{array}$ (2分)

(3)①降低 (2分) 自由电子在加热条件下与金属原子碰撞频率增大而导致电导率降低 (2分)

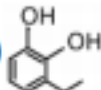


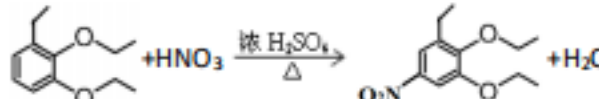
② (2分) (Al和Mg必须在对角线上, Al正确给1分, Mg正确给1分):

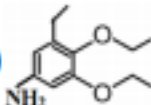
36.(15分)

(1)邻乙基苯酚(或2-乙基苯酚) (2分)

(2)醛基, 羟基 (2分)

(3)  (2分) 3 (1分)

(4)  (2分)

(5)  (2分)

(6)11 (2分) $\text{CH}_3\text{OOC}-\text{C}_6\text{H}_4-\text{CH}_3$ (2分)

生物试题答案

一、选择题（本题包括6个小题，每小题6分，共36分，每小题只有一个选项符合题意）

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

二、非选择题

（一）必考题（共39分）

29.（除特殊注明外，每空2分，共11分）

- (1) 土壤盐分过多，土壤溶液浓度大，甚至大于植物根部细胞的细胞液浓度
外界溶液浓度 > 细胞质基质浓度 > 细胞液浓度 具有耐盐碱的相关基因
- (2) 水分子进入植物细胞的方式为被动运输，不需要消耗细胞内化学反应所释放的能量
- (3) 增大（1分） 根吸收水的速率大于吸收 Na^+ 的速率

30.（除特殊注明外，每空1分，共8分）

- (1) 突触间隙 抑制性
- (2) 抑制氨基丁酸转氨酶活性，使 GABA 分解速率降低（2分）
- (3) ②③④（2分）
- (4) 地西洋与 GABA 结构相似，可以与 GABA 受体结合，导致 Cl^- 通道打开使 Cl^- 内流（或“地西洋促进 GABA 与其受体结合，增强 GABA 的作用”，答案合理即可）（2分）

31.（除特殊注明外，每空1分，共10分）

- (1) 塑料圈是由各类微生物等组成的生物群落和无机环境相互作用而形成的统一整体（2分）
微塑料中含有的能量
- (2) 非生物的物质和能量 微塑料的进入会降低土壤中生物的多样性，使土壤中的营养结构更加简单，进而使抵抗力稳定性降低（2分）
- (3) 无水乙醇（或有机溶剂） 下降
叶绿素含量减少，产生的 ATP 和 NADPH 减少，使光反应速率下降；（2分）

32.（除特殊注明外，每空2分，共10分）

- (1) D^+ 对D为显性（1分） D^+dEe DdEe
- (2) 4（1分） 刺毛:犬毛=8:1
- (3) 将该小鼠与多只犬毛雌性小鼠杂交，统计子代的表现型和比例
若子代中出现犬毛小鼠，则该刺毛小鼠的基因型为 ddEe ；若子代中不出现犬毛小鼠，则该刺毛小鼠的基因型为 ddEE

（二）选考题（共15分）

37. [生物——选修1：生物技术实践]（除标明外，每空2分，共15分）

- (1) 氮源和碳源

沸水漂烫的目的是消灭杂菌，冷却的目的是防止蚕豆温度过高导致微生物死亡

(2) 接种 (1分) 血细胞计数板 稀释涂布平板 (异养) 需氧型 (或好氧型)

(3) 抑制微生物的生长

(4) 能量和合成其他物质的原料

38. [生物——选修3: 现代生物科技专题] (除注明外, 每空2分, 共15分)

(1) SRY 基因 (1分) 保证 Taq 酶所需温度条件 标记的含 SRY 基因的 DNA 片段 含有

(2) 雄原核较大, 更容易容纳外源 DNA

(3) 囊胚 同种、具有健康体质和正常繁殖能力 免疫排斥

注: 在非选择题中, 考生若有其他正确表述, 同样给分