**國立臺東高級中學106學年度第二學期第二次期中考**

**高二自然學程 基礎化學(三) 答案卷 適用班級：201-204, 209**

班級： 座號： 姓名：

三、**非選擇題** 答案必須寫在「答案卷」上，作答時不必抄題。計算題必須寫出計算過程，缺過程者**不予計分**，最後答案應連同單位劃線標出。作答務必使用藍色或黑色原子筆，且不得使用鉛筆。每一子題配分標於題末，共27分。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. A.(3分) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **實驗次數** | **反應物初濃度**（M） | **初反應速率**（M s－1） |
| [BrO3－] | [Br－] | [H＋] |
| 1 | 0.10 | 0.10 | 0.10 | 8.0×10－4 |
| 2(1分) | 0.20 | 0.10 | 0.10 | x |
| 3(1分) | 0.10 | 0.20 | 0.10 | y |
| 4(1分) | 0.10 | 0.10 | 0.20 | z |

每組實驗有兩反應物濃度控制，一反應物濃度改變；或濃度任意調整或不變(不得重複，或無法以聯立方程式解出) |
| 1. B.(2分) | (1).計算濃度改變倍率與初速率改變倍率之關係(2or3or4 v.s.1)，分別求得各反應物之級數。or(2).利用8.0×10－4、x、y、z列式解聯立方程式 |
| 2. A.(4分一格1分) |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 時間(s) | [H2O2](M) | H2O2 平均濃度(M) | 平均反應速率(M/s) |
| 0 | 0.88 |  |  |
| 0.79 | 0.0030 |
| 60 | 0.70 |
| 0.63 | 0.0023 |
| 120 | 0.56 |
| 0.51 | 0.0018 |
| 180 | 0.45 |
|  |  |

 | 2. B.(3分，一點1分) |  |
| 2. C.(4分) | 一級反應(2分)，因為圖形呈斜直線過原點即速率與濃度一次方成正比(2分)或等時間間距下濃度成等比0.8(2分) |
| 3. A.(2分) | 2-2-10(碰撞)%20(全對才給分) | 3. B.(3分) | O─N‧‧Br‧‧Br‧‧N─O(N─O下亦可加虛線)，全對才給分 |
| 4. A.(2分) | **2-3-10**正反應低限能逆反應低限能逆反應活化能大於正反應活化能，故逆反應低限能在正反應低限能右邊，全對才給分 | 4. B.(2分) | 對正逆反應而言，由低溫變高溫(T1→T2)大於低限能之面積均變大，故n>1且m>1，全對才給分 | 4. C.(2分) | 低限能越大，溫度上升時面積增加倍率較大，由圖可見逆反應之增加倍率較正反應增加倍率大，故n>m，全對才給分 |