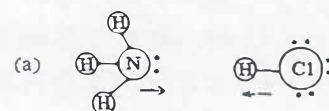


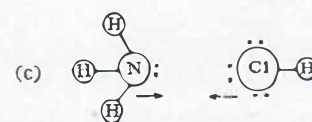
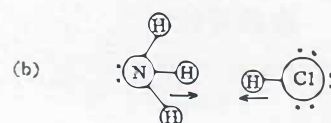
反應速率學習單二

班級： 座號： 姓名：

1. 從碰撞學說(角色扮演的活動)中，推論出化學反應發生的條件為何？



2. 右圖表示氯化氫氣體和氨氣碰撞反應生成氯化銨，那一種粒子碰撞時的位置和方向最有利於反應之發生？推論的理由？

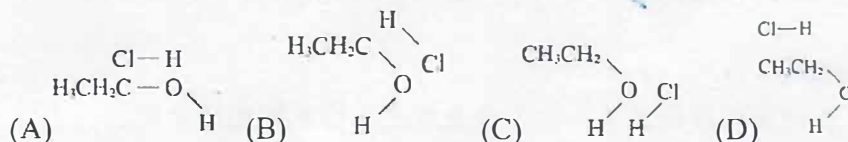


3. 下列關於碰撞學說的敘述，何者正確？並說明選項中錯誤之處。

(A) 只要粒子互相碰撞就會發生化學反應 (B) 粒子具有足夠的能量就能發生化學反應 (C) 反應物粒子即使能量不足，但碰撞位向正確者也可發生反應 (D) 發生碰撞的反應物粒子須有足夠能量及正確碰撞位向才能發生反應

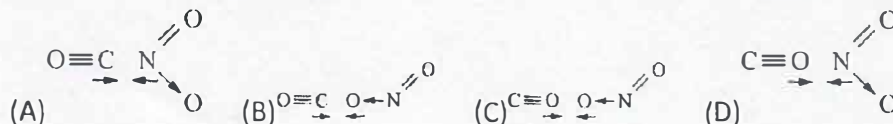
解答：

4. C_2H_5OH 與 HCl 反應產生 C_2H_5Cl 與 H_2O 時，下列何種碰撞位向最好？



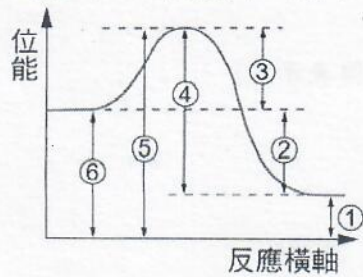
解答：

5. 在 $CO(g) + NO_2(g) \rightarrow CO_2(g) + NO(g)$ 的反應式中，下列何者為有效碰撞的位向？



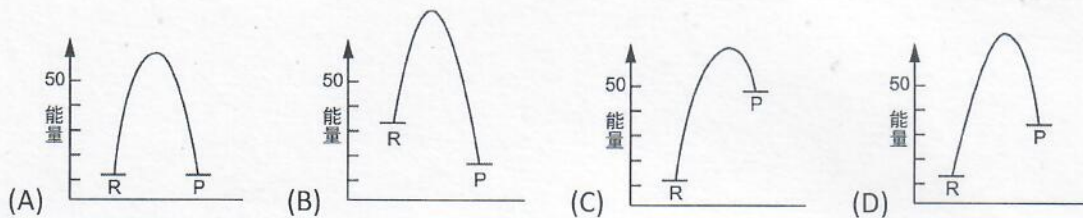
解答：

6. 反應之活化觀念圖如附圖所示：(以代號作答)



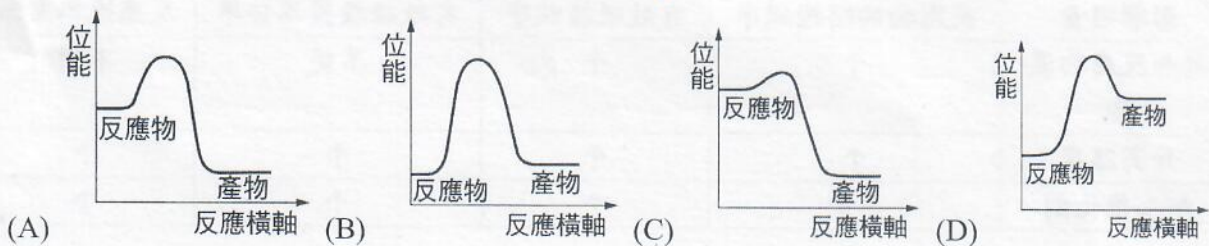
- (1) _____ 是反應物的位能。
 (2) _____ 是正反應的活化能。
 (3) _____ 是反應熱。
 (4) _____ 是活化複體的位能。
 (5) _____ 是逆反應的活化能。

7. 下面 A 到 D 的四個反應能量圖中，R 代表反應物，P 代表生成物，何者為活化能最低的放熱反應？



解答：

8. 選出下列(A)~(D)四種不同的反應過程變化關係圖與(甲)~(丁)四種反應關係並說明原因：



(甲)石墨在高溫、高壓下轉變成鑽石；(乙)甲烷在空氣中燃燒反應；(丙)磷在空氣中產生自燃現象；(丁)電解稀硫酸溶液

解答：