



1.若可以在polynomial time內解決任何一個NP問題，則所有NPC問題都能在polynomial time內解決。

(false) 因為NPC比NP難，因此解決NP問題不一定能解決NPC問題

2.若可以在polynomial time內解決任何一個NPC問題，則所有NP問題都能在polynomial time內解決。

(true) 因為所有NP問題都可以在polynomial time內轉換成某個問題，那個問題就是NPC問題，所以若是能夠在polynomial time內解決NPC問題的話，那麼NP問題也可以在polynomial time內解決

3.若可以在polynomial time內解決任何一個NP-hard問題，則所有NP問題都能在polynomial time內解決。

(true) NP-hard問題不一定是NP問題，非NP問題的NP-hard問題都比NP問題難的許多；若NP-hard問題是NP問題，那麼這個問題也就會是NPC問題。因此若是能在polynomial time內解決NP-hard問題，那麼所有的NP問題都會在polynomial time內解決