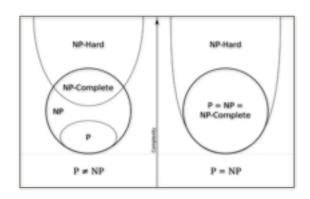
ADA mini homework 13 b03902089 林良翰



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