

等 別：三等考試

類 科：環境工程、環境檢驗、環保技術

科 目：環境化學與環境微生物學

考試時間：2小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

一、請在試卷上重繪下圖，然後回答下列問題：

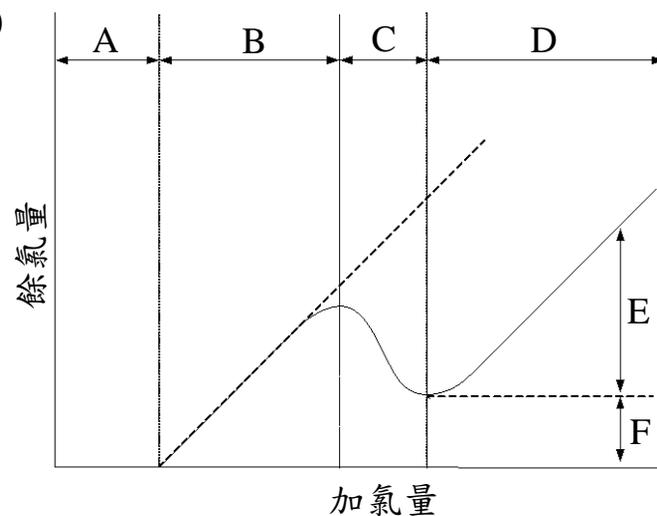
(一)折點加氯應用在什麼處理？(3分)

(二)折點加氯之原理是什麼？(6分)

(三)說明圖中A、B、C、D四區中各發生什麼反應？(6分)

(四)E、F兩高度各代表什麼量？(3分)

(五)請標示折點在何處。(2分)



二、假設有一加油站儲存汽油之地下油槽因破裂而漏油，請說明：(每小題5分，共20分)

(一)如何分析受汽油污染土壤中污染物之成分及濃度？

(二)如何分析受汽油污染地下水中污染物之成分及濃度？

(三)這種漏油事件如何造成危害？

(四)整治此污染土壤之方法有那些？

三、試就抽香菸時產生之白煙與光化學煙霧兩者比較：(10分)

(一)形成機制之差異

(二)成分之不同

四、請比較傳統微生物方法及現代分子生物學技術應用在堆肥中微生物相變化之差異。(15分)

五、如何以生物復育(Bioremediation)技術去除土壤中有機污染物，請舉一種有機物說明之。(15分)

六、解釋名詞：(每小題5分，共20分)

(一) *Nitrosomonas*(二) *Beggiatoa*(三) *Giardia cyst*

(四) Sterilization