

UNREGISTERED

一、選擇題(每題 4 分，共 40 分) Created by Unregistered Version

1. 湖泊、水庫優養化之主要原因為下列何種物質排入所造成? (1) H_2S (2) N 、 P (3) Fe (4) CO_3^{2-} 。
2. 垃圾經完全燃燒後，垃圾中之水分及燃燒生成之水分皆為液態時之總發熱量稱為 (1)低位發熱量 (2)高位發熱量 (3)淨發熱量 (4)以上皆非。
3. 「毒性特性溶出程序」簡稱 (1)TLPC (2)TCPL (3)TLCP (4)TCLP。
4. 下列何者為引起光化學煙霧之前驅物質? (1) NO_2 (2) SO_x (3)PM (4) O_3 。
5. 下列何者為噪音之單位? (1)dA (2)dB (3)dAB (4)dC。
6. 等能量規則是指其時量平均音量等於均能音量又稱 (1)三分貝規則 (2)五分貝規則 (3)七分貝規則 (4)九分貝規則。
7. 動物實驗中，能致使實驗動物產生 50%比例之死亡所需之化學劑量謂之 (1) LC_{50} (2) DL_{50} (3) LD_{50} (4) TLV_{50} 。
8. 下列何者屬於持久性有機污染物? (1)Hg (2) Cr^{+6} (3)PAN (4)PCDDs。
9. 下列何者為鈉吸收比? (1)NAR (2)SRA (3)NRA (4)SAR。
10. 下列有關土壤污染特性之敘述何者正確? (1)土壤污染後復原容易 (2)污染物在土壤中之移動速度快 (3)污染物在土壤中易產生濃縮累積作用 (4)土壤污染物不會對作物產生影響。

UNREGISTERED

二、請說明檢測生化需氧量需要之反應時間為 5 天主要理由為何? 一般水中生化需氧量及化學需氧量何者測值較高? 請說明原因。(10 分)

三、若水中乙醇(C_2H_5OH)濃度為 1000 mg/L，試求此水體乙醇之總需氧量與總有機碳之比值。(10 分)

四、已知 I 為降雨強度(mm/hr)、 A 為排水面積(ha)、 C 為逕流係數、 Q 為雨水逕流量(m^3/sec)，
(1) 試導出 Q 與 I 、 A 及 C 之關係式 (5 分) (2) 若排水面積為 20 ha 之區域，若以一定降雨強度 I 連續降雨 25 min，逕流係數為 0.8，流入時間為 10 min，請繪出在流下時間為 20 min 處之雨水逕流量(m^3/sec)與時間(min)之變化圖。(10 分)

UNREGISTERED

Created by Unregistered Version

五、環保署為鼓勵公民營機構興建營運一般事業廢棄物最終處置場設置，主辦機關得採用 BOT 及 BOD 二種模式興建營運垃圾焚化廠；請說明 BOT 及 BOD 兩模式之全名及意義。(10 分)

六、若某 150 c.c.機車惰轉時測定其排氣溫度為 $77^\circ C$ ，其排氣之 CO 及 HC 濃度分別為 3.6%及 1200 ppm，(1) 試問此機車惰轉排氣之 CO 及 HC 濃度是否符合目前排放標準? 請說明理由 (5 分)；
(2) 試分別以 ppm、 mg/Nm^3 及 mg/m^3 表示此機車排氣 CO 濃度。(10 分)