

a. 协同作用 b. 相加作用 c. 独立作用 d. 拮抗作用

3、下列烃类化合物中，最难被微生物降解的是。

a. 环己烷 b. 苯 c. 己烷 d. 己烯

4、辐射一定时间产生的 _____ 量可以衡量光化学烟雾的严重程度。

a. O_3 b. NO_2 c. 碳氢化合物 d. SO_2

5、气溶胶中粒径 μm 的颗粒，称为飘尘。

a. >10 b. <5 c. >15 d. <10

6、酸雨是指 pH _____ 的雨、雪或其它形式的降水。

a. <6.0 b. <7.0 c. <5.6 d. <5.0

7、CFC-11 的分子式为：

a. $CFCl_3$ b. CF_2Cl_2 c. CF_3Cl d. $C_2F_2H_3Cl_3$

8、下列 PCBs 中，最不易被生物降解的是。

a. 联苯 b. 四氯联苯 c. 三氯联苯 d. 六氯联苯

9、有机物的辛醇-水分配系数常用 _____ 表示。

a. K_{oc} b. K_{ow} c. K_{om} d. K_d

10、重金属从悬浮物或沉积物中重新释放属于二次污染问题，以下原因可能诱发重金属释放。

a. 颗粒物聚沉 b. 降低水体的 pH 值 c. 水流速度加快 d. 富营养化加重

三、简答题（每小题 10 分，共 30 分）

1、试叙述腐殖质的分类及特性。

2、有机磷农药在环境中有哪些主要降解途径。

3、土壤有哪些主要成分。

四、论述题（每小题 20 分，共 40 分）

1、某市一家铅锌冶炼厂的含铅废水经化学处理后排入水体中，排污口水中铅的含量为 $0.3 \sim 0.4 \text{ mg/L}$ ，而在下流 500 m 处水中铅的含量只有 $3 \sim 4 \mu\text{g/L}$ ，试分析其原因？

2、环境化学学科是怎样形成的？

五、计算题（每题 10 分）

某水体的 pH 为 10.00，总碱度为 $1.00 \times 10^{-3} \text{ mol/L}$ 时，求 $[\text{H}_2\text{CO}_3^*]$ 、 $[\text{HCO}_3^-]$ 、 $[\text{CO}_3^{2-}]$ 和 $[\text{OH}^-]$ 。已知： $\text{H}_2\text{CO}_3^* = \text{HCO}_3^- + \text{H}^+$ $K_1 = 4.45 \times 10^{-7}$

$\text{HCO}_3^- = \text{CO}_3^{2-} + \text{H}^+$ $K_2 = 4.69 \times 10^{-11}$