96年專門職業及技術人員高等考試建築師、技師、法醫師考試暨普通考試記帳士考試、96年第二次專門職業及技術人員高等暨普通考試消防設備人員考試、普通考試不動產經紀人考試試題　代號：01750　全一頁

等　　別：高等考試
類　　科：工業安全技師
科　　目：工業衛生概論
考試時間：2 小時　　座號：_____

※注意：㈠可以使用電子計算器。
㈡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、解釋名詞：（每小題 5 分，共 20 分）
㈠盛行率（prevalence）
㈡無觀察危害效應劑量（no-observed-adverse-effect level, NOAEL）
㈢生命或健康立即危險性（immediately dangerous to life or health, IDLH）
㈣防護係數（protection factor）

二、在一個追蹤研究發現，2,000 個吸菸者連續 10 年吸菸，有 6 個人發生肺腺癌（adenocarcinoma）。另外觀察一群 10,000 位非吸菸者，則有 2 個人發生肺腺癌，試問吸菸引起肺腺癌的相對風險（risk ratio, RR）為多少？另一個病例對照研究發現，8 個肺腺癌患者中，其中 6 位患者每天有吸菸的習慣，其餘患者從不吸菸。在 100 位對照組中，其中 20 位每天有吸菸習慣，其餘從不吸菸，請問吸菸對肺腺癌的勝算比（odds ratio, OR）為多少？（20 分）

三、請說明何謂「分子流行病學(molecular epidemiology)」？在工業衛生研究上有何重要性？（20 分）

四、請說明人體的體循環（systemic circuit）與肺循環（pulmonary circuit）。比較毒性化學物質經消化道攝入（ingestion）與經呼吸道吸入（inhalation）後，如何進行分布、代謝、儲存與排泄？（20 分）

五、何謂生物標記（biomarkers）？要開發某一種化學物質的生物偵測方法時，它必須符合那些條件？（20 分）