

108年公務、關務人員升官等考試、108年交通
事業郵政、公路、港務人員升資考試試題

等 級：薦任

類科(別)：工業安全

科 目：人因工程

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。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、試就「人員訊息處理與心智作業」之概念下，回答以下問題：

(每小題 5 分，共 20 分)

(一)減少「反應時間」的四個方法。

(二)「訊號偵檢理論」中如何增加對雜訊的辨識力？

(三)以騎機車使用手機為例說明騎乘者之「注意力資源的分配」模式。

(四)如何提升面臨「緊急應變」挑戰時的決策品質？

二、職業安全衛生法第 6 條規範，雇主對於重複性作業等促發肌肉骨骼疾病，應妥為規劃及採取必要之安全衛生措施，請針對導致上部部位重複性作業傷害，列出人因性危害因子，舉兩例常見的上部部位的重複性作業傷害（職業別及疾病名），並針對各案例擬定改善作為。(20 分)

三、為何使用電腦之辦公室作業通常是以坐姿來進行？又為何美歐科技公司認為可選擇立姿及坐姿的 VDT 作業方式 (Height-adjustable sit-stand VDT work)？兩種作業姿勢各有那些人因工程考量？又需要那些人因工程的硬體條件的配合？(15 分)

四、高空作業受限於作業環境及高空移動，直接間接導致身體平衡度及穩定度下降，致衍生滑倒與墜落的風險。試參照高架作業勞工保護措施標準，說明四項提升安全防護及預防墜落事故風險的措施。(20 分)

五、3D 列印是一積層添加劑的製造技術，使得快速原型製作和小規模製造變得更容易，然而這產品的設備操作，生產製造過程，及使用的材料均有潛在危害。為防止工作者與 3D 列印接觸引起之危害，請說明如何在公司職業安全衛生管理計畫項下，訂定 3D 列印危害控管規章（包含潛在危害辨識、機器的使用與配置規範、人機介面設計、個人防護及其他相關內容)。(25 分)