

國立成功大學

112學年度碩士班招生考試試題

編 號： 278

系 所： 環境醫學研究所

科 目： 工業衛生

日 期： 0207

節 次： 第 2 節

備 註： 不可使用計算機

※ 考生請注意：本試題不可使用計算機。請於答案卷(卡)作答，於本試題紙上作答者，不予計分。

1. 一個房間長寬高為 $30\text{ m} \times 20\text{ m} \times 3\text{ m}$ 。假設每分鐘供氣量為 300 m^3 ，則該房間每小時換氣量是多少？(8%) 該房間內有多少莫耳(mol)的氧氣(假設氧氣在該房間空氣中佔 21%，房間溫度 25°C 、大氣壓力 1 atm 、 $R=0.082\text{ (atm} \cdot \text{L) / (mol} \cdot \text{K)}$)？(7%)
2. 勞工作業環境空氣中一氧化碳容許濃度為 35 ppm，若使用直讀式儀器來量測，請問如何使用 5% 的一氧化碳來校正此直讀式儀器？(請列出計算過程) (10%)
3. 試舉四個疲勞測定的方法？(8%)
4. 請說明自動連續監測使用非分散性紅外光法(non-dispersive infrared, NDIR)的原理？(7%) 請舉出兩種可用 NDIR 來測定的空氣污染物？(4%)
5. 請解釋以下名詞：(1)熱適應(heat acclimation) (4%) (2)黑球溫度 (4%) (3)化學品全球調和制度 (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals) (4%) (4) Fick's first law of diffusion (4%)
6. 請解釋以下參數：閃火點、自燃點、熔點與沸點(8%)請將以上參數由高溫到低溫排列(4%)?
7. 依據營造安全衛生設施標準規定，雇主關於安全網之設置有哪些規範？(6%) 營造業的職災發生率為何較其他行業高？(6%)
8. 請舉出三種熱傷害？(3%) 哪種熱傷害最為嚴重？(3%)
9. 空氣噪音(Airborne noise)與結構噪音(Structure-borne noise)有何不同？(6%) 如何改善結構噪音？(4%)