

類 科：工業安全

科 目：安全工程概要

考試時間：1 小時 30 分

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

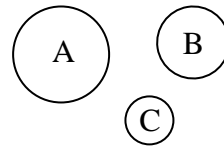
(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

一、有一高壓氣體事業單位，計畫設置儲存能力 3000 公斤以上丙烯高壓氣體儲槽（示意圖如下附圖），A、B 兩座球形槽及一座儲存能力 300 立方公尺以上氧氣臥型槽 C 槽，其中 A 槽直徑 16 公尺、B 槽直徑 8 公尺、C 槽軸向直徑 4 公尺，試問：下列各槽間安全距離至少為多少公尺才合格？請列出計算式。

(一) A 槽、B 槽間安全距離？（7 分）

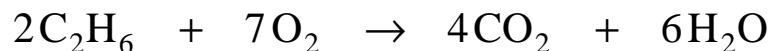
(二) A 槽、C 槽間安全距離？（7 分）

(三) C 槽、B 槽間安全距離？（6 分）



二、一部重 5,000 磅的車子在潮濕的路上踩剎車滑行，假設摩擦係數為 0.25，總共花 9 秒鐘才完全靜止，試求車子的速度約為何？重力加速度 g 為 32.2 英尺/平方秒。（20 分）

三、要燃燒 20 公升乙烷需要多少公升氧氣？會產生多少公升二氧化碳？



試列出過程。（20 分）

四、請解釋下列電氣安全裝置之設計原理：

(一)保險絲（6 分）

(二)地線接駁（7 分）

(三)漏電斷路器（7 分）

五、爆炸預防措施有那些？（20 分）