代號:50240 頁次:4-1

108年專門職業及技術人員高等考試大地工程技師考試分階段考試、驗船師、引水人、第一次食品技師考試、高等暨普通考試消防設備人員考試、普通考試地政士、專責報關人員、保險代理人保險經紀人及保險公證人考試、特種考試驗光人員考試試題

等 別:普通考試 類 科:消防設備士

科 目:水與化學系統消防安全設備概要

考試時間:1小時30分

座號:_____

※注意:可以使用電子計算器。

甲、申論題部分: (50分)

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

- □請以黑色鋼筆或原子筆在申論試卷上作答。
- (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、泡沫滅火設備進行綜合檢查時,固定式泡沫滅火設備如採用低發泡水成 膜泡沫滅火藥劑,請說明泡沫試料採集方法、發泡倍率及25%還原時間 之測定方式及合格標準。(25分)
- 二、請說明水道連結型自動撒水設備之適用場所。(10分)並請比較密閉濕 式撒水系統(一般反應型撒水頭)及水道連結型自動撒水設備在放水壓 力、每分鐘放水量、水源容量等之異同。(15分)
- 乙、測驗題部分: (50分)

代號:4502

- (→)本測驗試題為單一選擇題,請選出一個正確或最適當的答案,複選作答者,該題不予計分。
- (二)共40 題,每題1.25 分,須用2B鉛筆在試卡上依題號清楚劃記,於本試題或申論試卷上作答者,不予計分。
- 1 在應設置室內消防栓設備之場所,但設有室外消防栓設備時,在第一層水平距離 X 公尺以下、 第二層步行距離 Y 公尺以下有效滅火範圍內,室內消防栓設備限於第一層、第二層免設。 X、 Y 分別為何?

(A)X=20; Y=20

(B)X=20 ; Y=40

(C)X=40 ; Y=20

(D)X=40; Y=40

2 自動撒水設備竣工時,應做加壓試驗。但密閉乾式管系應併行空氣壓試驗,試驗時,應使空氣壓力達到 X MPa 之標準,其壓力持續 Y 小時,漏氣減壓量應在 Z MPa 以下為合格。X、Y、Z 分別為何?

(A)X=2.8; Y=24; Z=0.01

(B)X=2.8; Y=12; Z=0.1

(C)X=0.28; Y=12; Z=0.1

(D)X=0.28; Y=24; Z=0.01

3 中央主管機關認定儲存大量可燃物之場所天花板高度超過 X 公尺,或其他場所天花板高度超過 Y 公尺者,應採用放水型撒水頭。 X、Y 分別為何?

(A)X=5; Y=10

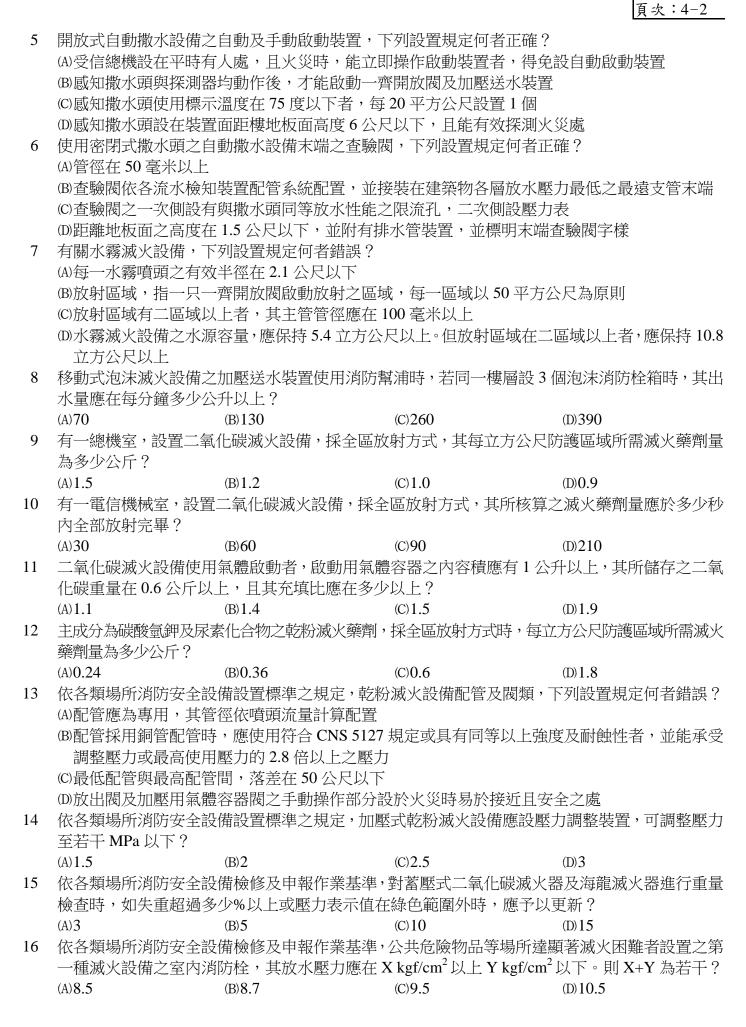
(B)X=6; Y=20

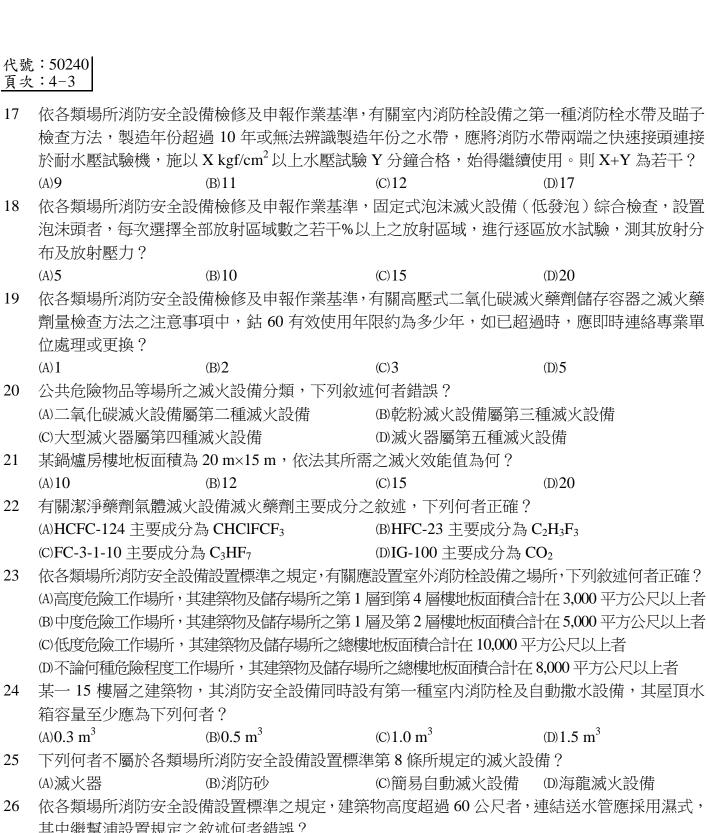
(C)X=6; Y=10

(D)X=10; Y=5

- 4 密閉乾式或預動式自動撒水設備,下列設置規定何者正確?
 - (A)密閉乾式或預動式流水檢知裝置一次側之加壓空氣,其空氣壓縮機為專用,並能在 30 分鐘內,加壓達流水檢知裝置二次側配管之設定壓力值
 - (B)流水檢知裝置一次側之減壓警報設於平時有人處
 - ©撒水頭動作後,流水檢知裝置應在30秒內,使撒水頭放水
 - (D)撒水頭使用向上型。但配管能採取有效措施者,不在此限

代號:50240





其中繼幫浦設置規定之敘述何者錯誤?

(A)中繼幫浦出水量在每分鐘 2,400 公升以上

- (B)屋頂水箱有 0.5 立方公尺以上容量,中繼水箱有 2.0 立方公尺以上
- (C)全閉揚程與押入揚程合計在 170 公尺以上時,增設幫浦使串聯運轉
- (D)設置中繼幫浦之機械室及連結送水管送水口處,設有能與防災中心通話之裝置
- 依各類場所消防安全設備設置標準之規定,室外消防栓於其I公尺範圍內附設水帶箱,在J公尺 以內、保持空曠、不得堆放物品或種植花木。下列I、J何者正確?

(A)I = 3, J = 5

(B)I = 4, J = 4

(C)I = 5, J = 3

(D)I=5, J=5

依法令規定在應設水霧、泡沫、乾粉、二氧化碳滅火設備之場所,但外牆開口面積(常時開放部 分)達該層樓地板面積百分之多少以上者,上列滅火設備得採移動式設置?

(A) 15 (B) 20(D) 30(C) 25

代號:50240

