

台灣中油股份有限公司 104 年僱用人員甄試試題

甄試類別【代碼】：消防類【H8061-H8063】

專業科目：A.火災學概要、B.消防法規【消防法及其施行細則、各類場所消防安全設備設置標準〈第一篇至第五篇〉】

*請填寫入場通知書編號：_____

注意：①作答前須檢查答案卡、測驗入場通知書號碼、桌角號碼、應試科目是否相符，如有不同應立即請監試人員處理。使用非本人答案卡者，不予計分。
②本試卷為一張雙面，共 80 題，每題 1.25 分，共 100 分，限用 2B 鉛筆作答，請選出最適當答案，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。
③請勿於答案卡書寫應考人姓名、入場通知書號碼或與答案無關之任何文字或符號。
④本項測驗僅得使用簡易型電子計算器(不具任何財務函數、工程函數功能、儲存程式功能)，但不得發出聲響；若應考人於測驗時將不符規定之電子計算器放置於桌面或使用，經勸阻無效，仍執意使用者，該節扣 10 分；該電子計算器並由監試人員保管至該節測驗結束後歸還。
⑤答案卡務必繳回，未繳回者該科以零分計算。

【3】1.依據建築物火災 t^2 成長理論，當火災成長常數為 $K=150$ 時，表示火災成長之速度為下列何者？

- ①慢速成長 ②中速成長 ③快速成長 ④極快速成長

【2】2.燃燒四面體除可燃物和熱能外，還有下列哪兩項？

- ①助燃物和能量 ②助燃物和連鎖反應 ③氧和溫度 ④助燃物和溫度

【3】3.火載量(Fire load)通常以下列何者方式表示？

- ①熱當量 ②釋放率
③單位面積之可燃物量(kg/m^2) ④千瓦/秒

【2】4.新北市八仙樂園所發生之粉塵爆炸係屬於哪一類之粉塵？

- ①碳製品類 ②食品類 ③木質類 ④肥料類

【4】5.一般而言，可燃性氣體的最小起火能量(minimum ignition energy)接近下列哪一濃度？

- ①燃燒下限 ②燃燒中限 ③燃燒上限 ④化學理論濃度

【3】6.手提滅火器之質量，排除經主管機關認可允許外，不可大於多少公斤？

- ① 5kg ② 10kg ③ 20kg ④ 30kg

【4】7.依照史蒂芬—波茲曼公式，輻射熱量與輻射物體溫度幾次方成正比？

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4

【2】8.輻射熱受「輻射物體」與「受輻射體」之相對位置所影響，若輻射角 θ 為 0 度時，「受輻射體」受到之輻射熱量為 Q ，則若輻射角度為 60 度時，其受到之輻射熱量 Q' 為多少？

- ① 0.414Q ② 0.5Q ③ 0.707Q ④ 0.866Q

【1】9.固體可燃物加熱後，既不成液體亦不分解蒸發，而由氧直接在其表面與其碳素化合燃燒之現象稱為：

- ①表面燃燒 ②自己燃燒 ③分解燃燒 ④蒸發燃燒

【3】10.氣體燃燒爆炸時火焰傳播速度低於音速，稱之為：

- ①二次爆炸 ②爆轟 ③爆燃 ④凝相爆炸

【1】11.一般而言，下列何者可提高某特定粉塵之最小發火能量？

- ①提高大氣中之水分 ②提高粉塵之濃度 ③提高氧氣之濃度 ④升高環境之溫度

【3】12.一大氣壓下，1 公斤的水轉換為 273°C 的水蒸氣，其體積約膨脹為幾倍？

- ① 700 倍 ② 1400 倍 ③ 1700 倍 ④ 3000 倍

【3】13.據歐美各國火災犧牲者之死因統計分析報告中，指出有多少比例之死者與煙的毒性有關聯？

- ① 60% ② 70% ③ 80% ④ 90%

【2】14.起火居室經過閃燃後，室內之平均溫度仍可高達多少度以上？

- ① 700°C ② 800°C ③ 1000°C ④ 1200°C

【1】15.若一火災現場之消光係數為 2m^{-1} ，請問發光物體之能見度為多少公尺？

- ① 4 ② 6 ③ 8 ④ 12

【4】16.空氣中二氧化碳之濃度達到多少時，在 30 分鐘~1 小時即有危險？

- ① 1~2% ② 2~3% ③ 3~4% ④ 5~7%

【2】17.人類皮膚受輻射熱影響的忍耐時間，反比於輻射熱的幾次方？

- ① 1 次方 ② 2 次方 ③ 3 次方 ④ 4 次方

【3】18.皮膚受熱之火傷，下列哪一級之程度將達到皮膚全層壞死、潰瘍化？

- ① 1 ② 2 ③ 3 ④ 4

【2】19.捷運場站經常可見防煙垂壁的設置，其主要功能為：

- ①具標示功能 ②火災時控制煙的流動範圍
③排煙功能 ④正負壓區劃

【1】20.建築物內所安裝之偵溫式火警探測器，主要是靠熱氣以何種熱能傳遞給探測器？

- ①對流熱 ②傳導熱 ③輻射熱 ④蒸發熱

【3】21.木造建築物側壁上端火屋頂燒透時，燃燒就達到最盛期，此時溫度可達到多少度以上？

- ① 700°C ② 900°C ③ 1100°C ④ 1500°C

【4】22.某一大型空間之建築物初期火災燃燒，其分類為下列何者？

- ①擴散燃燒 ②分解燃燒
③通風控制燃燒 ④燃料控制燃燒

【2】23.建築物火災中，上層天花板的熱會向地面放射出大量輻射熱，促進地面可燃物之燃燒速度，此現象稱為室內空間火災時之何種效果？

- ①熱傳導減低效果 ②輻射能回饋效果 ③噴射流能增加效果 ④輻射能損失效果

【4】24.閃燃發生時，火場的二氧化碳濃度約為多少以上？

- ① 1% ② 5% ③ 10% ④ 20%

【2】25.可燃氣與氧氣之混合氣體，在 1 大氣壓常溫下，下列何者之爆轟範圍最窄？

- ①一氧化碳 ②氨氣 ③乙炔 ④氫氣

【1】26.燈油、輕油、汽油、噴射機油等其體積電阻係數為多少 $\Omega \cdot \text{cm}$ ？

- ① $10^{12} \sim 10^{13}$ ② $10^{10} \sim 10^8$ ③ $10^6 \sim 10^8$ ④ $10^5 \sim 10^6$

【4】27.電線因火災燒熔而短路所形成的熔珠稱為：

- ①通電痕 ②過載痕 ③一次痕 ④二次痕

【3】28.有水或水氣之場所的插座，應加裝何種裝置以防止感電發生？

- ①總開關 ②延長線 ③漏電斷路器 ④過載自動斷電器

【4】29.目前國家標準 CNS15030 標準之危害分類，其中健康危害分為幾項？

- ① 6 ② 8 ③ 9 ④ 10

【1】30.依照 NFPA 危險物品表示之規定，反應性應標示為哪一種顏色？

- ①黃色 ②紅色 ③藍色 ④無色

【2】31.下列何者為第三石油類物質？

- ①活塞油 ②重油 ③汽油 ④煤油

【4】32.第六類公共危險物品之管制量應為多少公斤？

- ① 10 ② 50 ③ 100 ④ 300

【3】33.下列何者屬於因分解熱之蓄積而發火之物質？

- ①原棉 ②活性碳 ③硝化棉 ④塗料

【1】34.金屬碳化物屬準自然發火物質的哪一類？

- ①反應產生可燃性氣體而發火者 ②發熱物質使接觸之可燃物發火者
③因氧化熱蓄積而發火者 ④發熱物質本身會發火者

【4】35.依據我國公共危險物品之分類，第 2 類為下列何者？

- ①氧化性固體 ②氧化性液體 ③易燃液體 ④易燃固體

【1】36.油類火災沸溢(boilover)現象，下列何者非其發生之徵兆？

- ①火焰顏色一般由淺變深併發紫色 ②煙霧由濃變淡化
③微爆噪音加大且急促 ④槽面大量油泡翻湧蠕動

【4】37.有關 HAZMAT 作業程序之 Z 為何？

- ①行動方案 ②請求支援 ③善後處理 ④區域管制

【4】38.鹵化烴之滅火劑，就鹵素抑制效果而言，何者最大？

- ① F ② Cl ③ Br ④ I

【2】39.海龍滅火器被禁用的主要原因是因為破壞下列何者？

- ①對流層 ②臭氧層 ③電離層 ④增溫層

【3】40.下列何者非金屬火災之滅火藥劑？

- ①特殊液體 ②消防砂 ③水柱 ④滅火鹽

【3】41.依消防法參加編組之義消人員，因接受服勤致重度殘障者，無法依其本職身分有關規定請領各項給付，應給與一次撫卹金多少個基數？

- ① 8 ② 18 ③ 36 ④ 90

【1】42.依「消防法」規定，有關消防防護計畫之規定，下列何者錯誤？

- ①一定規模以上供公眾使用建築物，應由管理權人製定消防防護計畫
②地下建築物其管理權有分屬時，各管理權人應協議製定共同消防防護計畫
③消防防護計畫應報請消防機關核備，並依該計畫執行有關防火管理上必要之業務
④防火管理人選用後應報請直轄市、縣（市）消防機關備查

【2】43.消防法中有關明火表演之申請與規範，下列何者錯誤？

- ①非經主管機關許可，不得使用以產生火焰、火花或火星等方式，進行表演性質之活動
②申請許可之資格、程序、應備文件、安全防護措施等，由地方主管機關定之
③主管機關派員檢查經許可之場所時，應出示有關執行職務之證明文件
④管理權人不得規避檢查人員，並應依其請求，提供相關資料

【請接續背面】

