

098 年度 10100 勞工安全管理甲級技術士技能檢定學科測試試題

本試卷有選擇題 80 題，每題 1.25 分，皆為單選選擇題，測試時間為 100 分鐘，請在答案卡上作答，答錯不倒扣；未作答者，不予計分。

准考證號碼：

姓 名：

選擇題：

- 1.(3) 下列何者屬於系統安全危害辨識的定量方法？①失誤模式與影響分析(FMEA)②初步危害分析(PHA)③事件樹分析(ETA)④危害與可操作性分析(HazOp)。
- 2.(3) 下列何項是從事損失控制工作的第一步工作？①事故的損失之減少②事故原因的控制③事故原因的鑑定④教育訓練。
- 3.(3) 依勞工安全衛生法令之規定，勞工安全衛生委員會置委員七人以上，工會或勞工選舉之代表應佔委員人數之下列何者以上？① 1/5 ② 1/4 ③ 1/3 ④ 1/2。
- 4.(3) 下列何者不是特別危害健康之作業？①游離輻射作業②鉛作業③重體力勞動作業④粉塵作業。
- 5.(2) 國內、外職棒投手常發生投球臂膀之肩膀發炎現象，試問下列何者非為誘發此症狀之主要因素？①過度用力②壓力過大③姿勢不當④反覆重複。
- 6.(3) 風險控制執行策略中，下列何者屬於工程控制法？①修改操作方法②修改操作條件③修改製程設計④修改操作步驟。
- 7.(4) 將工作方法或程序分解為各細項或步驟，以了解可能具有之危害，並訂出安全作業的需求，係指下列何者？①自動檢查②安全觀察③損失控制④工作安全分析。
- 8.(4) 依法令規定，下列何項作業勞工，雇主毋需對其實施特殊作業安全衛生教育訓練？①小型鍋爐之操作②荷重在一公噸以上之堆高機操作③潛水作業④衝床作業。
- 9.(4) 某勞工以手鏟鏟煤進鍋爐之燃燒室為火所灼傷，則該災害之媒介物為下列何者？①火②手鏟③煤④鍋爐。
- 10.(3) 下列何者不是設計一份適用的檢核表，所需要的要項？①瞭解操作程序及實際操作情形②有經驗的製程、設備及安全工程師③設計一份所有製程、不同操作皆可使用的檢核表④找出相關政府法規、公司安全規範及產業共同標準。
- 11.(2) 作業人員在一次衝床職災中失去食指與中指之第一個關節，這項職災屬於下列何者？①永久全失能②永久部分失能③暫時全失能④嚴重失能。
- 12.(3) 檢查機構對申請審查及檢查之乙類危險性工作場所，應於受理申請後幾日內將審查之結果，以書面通知事業單位？① 20 ② 30 ③ 45 ④ 60。
- 13.(2) 粉塵爆炸特徵屬下列何者？①葡萄糖粉塵燃燒因其生成之氣體量較原物質少，故才會發生粉塵爆炸效果②鋁粉燃燒反應後，氣體量減少，但其具有高燃燒熱，導致週遭空氣亦被加熱，而有膨脹效果③粉塵爆炸通常僅一次爆炸④直徑大於 1 公厘之塑膠粒子，亦可能發生粉塵爆炸。
- 14.(3) 下列何者非勞工健康管理計畫之目標？①依勞工之身體及心理狀況，分配適當工作②早期偵知有害作業場所各種影響，評估安全衛生管理措施是否適當並提出改善措施③防止機械設備之物理性危害④減少勞工因工傷病之缺工。
- 15.(1) 未經中央主管機關指定適用機械器具安全防護標準者為下列何者？①推土機②動力衝剪機械③手推刨床④動力堆高機。
- 16.(2) 高壓氣體設備（容器及中央主管機關規定者外）應具有以常用壓力幾倍以上壓力加壓時，不致引起降伏變形之厚度或經中央主管機關認定具有同等以上強度者？① 1.5 ② 2 ③ 3 ④ 5。
- 17.(1) 屋內線路裝置規則所規定接地種類中之第一種接地，其接地電阻在多少歐姆以下？① 25 ② 35 ③ 40 ④ 50。
- 18.(3) 下列敘述何者有誤？①勞工於職場上不得收受期約賄賂②樂觀及樂於與人相處可作為評估勞工是否稱職之指標③能力勝任但不喜歡工作之勞工容易表現敬業精神④勞工有不得洩漏職場

營業秘密之義務。

- 19.(3) 下列何者不屬於重複性骨骼肌肉傷害預防之行政管理作為？①員工篩選②人員訓練③工程改善④工作輪換。
- 20.(4) 肌肉收縮最初的過程是無氧反應過程，其產生速度快但不持久，以下何者並非最初能源的提供者？① ATP（三磷酸腺苷酸）② CP（磷酸肌素）③ 肝醣酵解產生之乳酸④ 脂肪。
- 21.(1) 依法令規定，人字臂起重桿每幾年應整體定期檢查？① 1年② 2年③ 3年④ 5年。
- 22.(3) 在光電／半導體產業中，對於處理可燃性蒸氣之管線，多採用不燃性金屬材質，此舉屬於下列何種防護措施？①消極式安全防護②被動式安全防護③本質安全防護④綜合式防護。
- 23.(4) 依法令規定，雇主對於研磨機的使用，在更換研磨輪時應先檢驗有無裂痕，並應在防護罩下試轉多少時間以上？① 30秒② 1分鐘③ 2分鐘④ 3分鐘。
- 24.(4) 調查分析臥型爐筒式鍋爐水蒸汽爆炸之職業災害時，下列何者非屬災害要因？①安全閥②水位計③水垢④爐膛內油氣。
- 25.(3) 勞動檢查員執行職務，下列何者屬不得預先通知事業單位之檢查？①職業災害檢查②危險性工作場所檢查③專案檢查④危險性機械或設備檢查。
- 26.(3) 依法令規定亞氯酸鈉屬於下列何種物質？①可燃性②著火性③氧化性④爆炸性。
- 27.(4) 下列何者非由雇主指定之勞工安全衛生委員會之人員？①事業經營負責人②勞工安全衛生人員③醫護人員④工會人員。
- 28.(2) 災害類型分類項目中「與有害物等接觸」不包括下列何種？①高、低氣壓環境暴露②受帶電體電擊③一氧化碳中毒④缺氧。
- 29.(3) 為防止屋頂作業人員墜落，下列何者非為法令規定應考量之因素？①屋頂斜度②屋面性質③地震④天候。
- 30.(3) 過錳酸鉀與濃硫酸混合時將產生下列何者？①混合著火②生成不安定鉀鹽③爆炸④生成有機過氧化物。
- 31.(2) 一般超市或銀行櫃檯高度的設計，常採用下列何種設計？①採第九十五百分位數之高度而設計②採平均值之高度而設計③採第七十五百分位數之高度而設計④採第五百分位數之高度而設計。
- 32.(4) 要做到敬業，必須掌握之最重要原則為下列何者？①有健康身體②專業知識與技術③有實務經驗④願意在工作全力投入、參與。
- 33.(3) 下列何種佈置方式幾乎沒有半成品庫存，大量減少搬運、人力和空間的浪費？①固定式②功能式③製程式④混合式。
- 34.(2) 下列何者不屬於個體風險的表示法之一？①最大個體風險②風險矩陣③總人口平均個體風險④個體風險等高線。
- 35.(3) 依法令規定，總合傷害指數之計算公式為何？①傷害損失天數 $\times 10^6$  / 員工全部工時②失能傷害次數 $\times 10^6$  / 員工全部工時③(失能傷害頻率 $\times$ 失能傷害嚴重率) / 1000 之值的平方根④公餘傷害次數 $\times 10^6$  / (312 $\times$ 員工全部工時)。
- 36.(4) 為防止勞工有自粉碎機、混合機之開口部分墜落之虞，如設置圍柵時，依法令規定其高度應在多少公分以上？① 60 ② 70 ③ 80 ④ 90。
- 37.(3) 實施自動檢查以後，必須採取下列何項措施始能達到防止職業災害，保障勞工安全與健康之目的？①聘請專家指導②提出檢查報告③切實改善④舉行研討會。
- 38.(3) 下列何者非為失誤模式與影響分析中所稱之失誤模式？①故障大開②故障關閉③火災爆炸④洩漏。
- 39.(3) 下列之醫療衛生設備，何者不是事業單位法定必備之項目？①血壓計②靜脈點滴注射器及注射台③救護車④氧氣及氧氣吸入器。
- 40.(4) 依法令規定，對於事業單位如欲辦理法定期間之作業環境測定之敘述，下列何者為錯誤？①應僱用乙級以上作業環境測定技術士辦理②委由執業之工礦衛生技師辦理③委由認可之作業

環境測定機構辦理④化學性因子測定樣本應送請認可之作業環境測定機構作化驗分析。

- 41.(3) 依法令規定，雇主對於物料之搬運，應儘量利用機械以代替人力，凡多少公斤以上物品，以人力車輛或工具搬運為原則？① 30 ② 35 ③ 40 ④ 50。
- 42.(4) 下列何者不包括在人為錯誤中？① 選錯作法② 操作太快③ 未動作④ 怠工。
- 43.(3) 高壓氣體特定設備操作人員，依據勞工安全衛生教育訓練規則，其課程時數為多少小時？① 18 ② 24 ③ 35 ④ 105。
- 44.(4) 依勞工安全衛生法規之規定，高壓氣體特定設備使用高強度鋼熔接後於爐內實施退火時，其實施內部檢查之期限，除竣工檢查後經過一年者、最長為二年外，其餘者應為幾年？① 1 ② 2 ③ 3 ④ 5。
- 45.(3) 作業之肌力負載，應維持其最大肌力之多少，才能保持人員於正常 8 小時作業期間內，不至於過度疲勞又能提高效率工作？① 50%以下② 40%以下③ 30%以下④ 20%以下。
- 46.(2) 防止酸、鹼、化學品傷害皮膚之職業衛生防護手套不適合以下列何者為其材質？① 天然橡膠② 皮革③ 合成纖維④ 塑膠。
- 47.(3) 事業單位與承攬人、再承攬人分別僱用勞工共同作業時，相關承攬事業間之安全衛生教育訓練指導及協助，應由下列何者負責？① 承攬人② 再承攬人③ 原事業單位④ 當地主管機關。
- 48.(4) 製備危害物質清單之目的為瞭解事業單位危害物質之種類、場所、數量、使用、及下列何項資料？① 危害物質之物性、化性② 急救方法③ 緊急應變程序④ 貯存。
- 49.(4) 若欲在第一種危險場所中採用設置防爆電氣設備，下列何種防爆電氣不適合採用？① 本質安全型防爆電氣② 耐壓型防爆電氣③ 內壓型防爆電氣④ 增加安全型防爆電氣。
- 50.(2) 下列何者係屬不安全狀況？① 在工作中開玩笑② 警報系統不良③ 以不正確的方式裝載機具或物料④ 酗酒。
- 51.(1) 依法令規定，下列何種機械設備應實施重點檢查？① 局部排氣裝置② 動力堆高機③ 車輛系營建機械④ 衝壓機械。
- 52.(4) 下列有關事業單位發生勞工死亡之職業災害後之處理，所述何者有誤？① 非經許可不得移動或破壞現場② 應實施調查、分析及作成紀錄③ 應於廿四小時內報告勞動檢查機構④ 如已報告勞動檢查機構，則得免於當月職業災害統計月報表中陳報。
- 53.(2) 交感神經以及腎上腺素會刺激心跳，使心跳加快，副交感神經的作用會使得心跳速率？① 加快② 減慢③ 不變④ 無關。
- 54.(1) 失誤樹分析的程序包括(A)定性分析(B)尋找基本事件失誤率(C)定量分析(D)相對重要性分析，則其正確順序為下列何者？① (A)(B)(C)(D)② (B)(C)(A)(D)③ (D)(A)(B)(C)④ (C)(A)(B)(D)。
- 55.(4) 事業單位訂定之安全衛生工作守則，其適用區域跨台北市、台北縣時，應報請下列何單位備查？① 縣(市)政府② 台北市政府勞工局勞動檢查處③ 行政院勞工委員會北區勞動檢查所④ 行政院勞工委員會指定之勞動檢查機構。
- 56.(3) 依法令規定，升降機門須有搬器地板與樓板相差多少距離以上時，不能開啓之連鎖裝置？① 7.5 公厘② 15 公厘③ 7.5 公分④ 15 公分。
- 57.(2) 下列何者的危險性較大？① 爆炸下限大的② 閃火點低的③ 最小著火能量大的④ 蒸氣壓在常溫甚小的。
- 58.(2) 框式鋼管施工架上二框架間應有交叉拉桿，其主要作用為下列何者？① 防止作業人員墜落② 防止框架挫屈③ 作為人員安全帶之繫固裝置④ 作為防護網繫掛點。
- 59.(4) 下列何者非屬局限空間的特性？① 非供勞工在其內部從事經常性作業② 勞工進出方法受限制③ 無法以自然通風來維持充分、清淨空氣④ 內部空間照明不足。
- 60.(2) 蒸汽鍋爐或壓力容器在指定溫度下，其構造上最高容許使用之壓力，稱為下列何者？① 最高設計壓力② 最高使用壓力③ 最高操作壓力④ 最高設定壓力。
- 61.(3) 從事露天開挖作業，為防止地面之崩塌及損壞地下埋設物致有危害勞工之虞，應事前就作業

- 地點及其附近，施以鑽探、試挖或其他適當方法從事調查，其調查內容，不包括下列那一項？  
①地面有否龜裂、地下水位狀況及地層凍結狀況等②有無地下埋設物及其狀況③地面形狀、地層及土壤污染狀況④地下有無高溫、危險或有害之氣體、蒸氣及其狀況。
- 62.(1) 依勞工安全衛生法規之規定，最高使用壓力在每平方公分 1 公斤以下，且內容積在 0.2 立方公尺以下之小型壓力容器之安全閥，應調整於下列何者以下壓力吹洩？①每平方公分 1 公斤②每平方公分 1.1 公斤③每平方公分 1.2 公斤④每平方公分 1.3 公斤。
- 63.(3) 簡易接地電阻測定器因包含測定器之一端連接於低壓電源之迴路，其測定值包含下列何者，故導致精確度較差？①絕緣電阻②漏電電阻③系統接地電阻④設備接地電阻。
- 64.(2) 工業用機器人最常引起之職業災害類型為下列何者？①火災②被撞③切割④感電。
- 65.(1) 試問營造業的專案工程在下列那一個階段考量安全可以有最佳的安全成本效益？①設計規劃階段②發包階段③施工階段④試運轉階段。
- 66.(4) 物質安全資料表中，純物質之成份辨識資料，不涵蓋下列何項？①中英文名稱②同義名稱③化學文摘社登錄號碼④容許濃度。
- 67.(4) 依法令規定，自可燃性氣體製造設備之高壓氣體設備之外面與氧氣製造設備之高壓氣體設備間，應保持多少距離以上？① 1 公尺② 5 公尺③ 8 公尺④ 10 公尺。
- 68.(4) 控制器的誤觸往往是造成事故的原因之一，下列何者不是一般所建議的防止控制器誤觸的方法？①遮蔽控制器②增加控制器之阻力③改變控制之程序④增大控制器之體積。
- 69.(3) 下列何者是最佳的危害控制先後順序（A.從危害所及的路徑控制；B.從暴露勞工加以控制；C.控制危害源）？① A→B→C ② B→C→A ③ C→A→B ④ C→B→A。
- 70.(3) 依勞工安全衛生法規規定，離地幾公尺以內的傳動帶應置適當的圍柵或護網？① 1 ② 1.5 ③ 2 ④ 2.5。
- 71.(4) 危害通識制度之五大工作包括：危害通識計畫書、危害物質清單、標示、物質安全資料表及下列何者？①工作守則②標準作業程序③健康檢查④勞工教育訓練。
- 72.(4) 上肢部位之人因工程檢核表中，不當姿勢之危險因子不包括下列何項目？①肩部②前臂③頸部④頭部。
- 73.(4) 在進入甲醇儲槽清洗時應至少測量下列那兩種氣體濃度（A.氮氣；B.氧氣；C.二氧化碳；D.可燃性氣體）？① A 與 B ② B 與 C ③ C 與 D ④ B 與 D。
- 74.(3) 依法令規定，固定式起重機應以銘牌標示相關事項，其中不包括下列何者？①製造者名稱②製造年月③荷重試驗年月④吊升荷重。
- 75.(1) 使用防爆型電氣開關，使在可燃性氣體之中作業不致發生火花逸出，此為下列何種安全設計？①隔離②連鎖③閉鎖④弱連結。
- 76.(3) 依法令規定，製造壓力超過每平方公分幾公斤之壓縮乙炔時，應添加稀釋劑？① 2 ② 10 ③ 25 ④ 30。
- 77.(4) 依勞工安全衛生法規之規定，安全帶或安全母索繫固之錨錠，至少應能承受下列每人若干公斤以上之拉力？① 1200 ② 1300 ③ 2200 ④ 2300。
- 78.(1) 呼吸防護具的濾清口罩防護係數為 10，表示該口罩能適用於污染物濃度在幾倍容許濃度以下之作業環境？① 10 ② 15 ③ 20 ④ 100。
- 79.(3) 起重升降機具所使用之吊鉤或鉤環及附屬零件，其斷裂荷重與所承受之最大荷重比之安全係數，依法規規定應在多少以上？① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5。
- 80.(2) 下列何者不符布林代數化簡規則？①  $ABAABB = AB$  ②  $AB + ABC = ABC$  ③  $F + FG + FGH = F$  ④  $FFFGH = FGH$ 。