

經濟部所屬事業機構 102 年新進職員甄試試題

類別：工業安全衛生

節次：第二節

科目：1. 勞工安全衛生法規 2. 工業衛生概論

注意
事項

1. 本試題共5頁(含A3紙1張、A4紙1張)。
2. 可使用本甄試簡章規定之電子計算器。
3. 本試題為單選題共60題，前40題每題各1.5分、其餘20題每題2分，共100分，須用2B鉛筆在答案卡畫記作答，於本試題或其他紙張作答者不予計分。
4. 請就各題選項中選出最適當者為答案，各題答對得該題所配分數，答錯或畫記多於1個選項者，倒扣該題所配分數3分之1，倒扣至本科之實得分數為零為止；未作答者，不給分亦不扣分。
5. 本試題採雙面印刷，請注意正、背面試題。
6. 考試結束前離場者，試題須隨答案卡繳回，俟該節考試結束後，始得至原試場索取。
7. 考試時間：90分鐘。

1. 勞工安全衛生法於 102 年 7 月 3 日經總統公布修正名稱(職業安全衛生法)及全文 55 條，本次修正重點下列何者有誤？
(A) 建構機械、設備、器具及化學品源頭管理制度
(B) 兼顧母性保護與就業平權、修正女性勞工之母性保護規定
(C) 加強職場安全衛生之宣導，提升產業之發展
(D) 強化高風險事業之定期製程安全評估監督機制及提高違法事項罰則
2. 下列何者係法規所稱，勞動契約存續中，由雇主所提示，使勞工履行契約提供勞務之場所？
(A) 職業場所 (B) 工作場所 (C) 作業場所 (D) 就業場所
3. 事業單位對勞動檢查機構所發之檢查結果通知書有異議時，應於通知書送達之次日起幾日內，以書面敘明理由向勞動檢查機構提出？
(A) 7 日 (B) 10 日 (C) 14 日 (D) 30 日
4. 下列何種危險性工作場所非經勞動檢查或審查合格，不得使勞工在該場所作業？
(A) 粉塵作業場所 (B) 高溫作業場所 (C) 缺氧作業場所 (D) 農藥製造作業場所
5. 事業單位對經檢查機構審查及檢查合格之危險性工作場所，應於製程修改時或至少每幾年依法令規定檢附資料重新評估，為必要之更新並記錄之？
(A) 3 年 (B) 5 年 (C) 7 年 (D) 10 年
6. 某一工廠操作蒸汽鍋爐之傳熱面積為 $450M^2$ ，就此部分是屬哪一類危險性工作場所？
(A) 甲類危險性工作場所 (B) 乙類危險性工作場所
(C) 丙類危險性工作場所 (D) 不屬於危險性工作場所
7. 依勞工安全衛生法令規定，在高溫場所工作之勞工，雇主不得使其每日工作時間超過多少小時？
(A) 5 小時 (B) 6 小時 (C) 7 小時 (D) 8 小時
8. 依勞工安全衛生法令規定，雇主於僱用勞工時，應施行下列何者檢查？
(A) 體格檢查 (B) 定期健康檢查 (C) 特殊健康檢查 (D) 一般性健康檢查
9. 依法令規定，事業單位與承攬人、再承攬人分別僱用勞工共同作業時，應由何者指定工作場所負責人，擔任統一指揮及協調工作？
(A) 承攬人 (B) 再承攬人 (C) 檢查機構 (D) 原事業單位

10. 雇主對於良導體機器設備內之檢修工作所用之手提式照明燈，其使用電壓不得超過多少伏特，且導線須為耐磨損及有良好絕緣，並不得有接頭？
- (A) 12 伏特 (B) 24 伏特
(C) 36 伏特 (D) 110 伏特
11. 勞工如發現事業單位違反有關安全衛生之規定時，依法令規定其申訴對象不包括下列何者？
- (A) 雇主 (B) 主管機關 (C) 檢查機構 (D) 目的事業主管機關
12. 某事業單位工作場所發生勞工 3 人罹災之職業災害，如雇主未於 24 小時內報告勞動檢查機構，將受何種處罰？
- (A) 一年以下有期徒刑、拘役、科或併科新台幣九萬元以下罰金
(B) 新台幣三萬元以上十五萬元以下罰鍰
(C) 新台幣三萬元以上六萬元以下罰鍰
(D) 三年以下有期徒刑、拘役、科或併科新台幣十五萬元以下罰金
13. 依「勞工安全衛生設施規則」規定，下列何者不是車輛系營建機械？
- (A) 推土機 (B) 挖土機 (C) 高空工作車 (D) 混凝土泵送車
14. 依「勞工安全衛生設施規則」規定，過氧化丁酮屬於下列何者？
- (A) 爆炸性物質 (B) 著火性物質 (C) 易燃性液體 (D) 可燃性氣體
15. 依「勞工安全衛生設施規則」規定，雇主對於建築物之工作室，其樓地板至天花板淨高應在多少公尺以上？
- (A) 2 公尺 (B) 2.1 公尺 (C) 2.5 公尺 (D) 3 公尺
16. 雇主對於工作用階梯之設置，梯級面深度不得小於多少公分？
- (A) 15 公分 (B) 18 公分 (C) 21 公分 (D) 25 公分
17. 雇主如設置傾斜路代替樓梯時，其斜度不得大於多少度？
- (A) 15 度 (B) 20 度 (C) 25 度 (D) 30 度
18. 在常用溫度下，壓力達 2 kg/cm^2 以上之壓縮乙炔氣或溫度在攝氏多少度時之壓力可達 2 kg/cm^2 以上之壓縮乙炔氣是屬高壓氣體？
- (A) 15°C (B) 20°C (C) 25°C (D) 35°C
19. 為防止墜落災害，有關固定梯子應注意事項，下列何者正確？
- (A) 踏條與牆壁間應保持 15 公分以上之淨距
(B) 梯子之頂端應突出板面 60 公分以上
(C) 梯長連續超過 6 公尺時，應每隔 10 公尺以下設一平台
(D) 平台如用漏空格條製成，其縫間隙不得超過 25 公厘
20. 雇主架設通道有墜落之虞之場所，應置備高度多少公分以上之堅固扶手？
- (A) 75 公分 (B) 80 公分 (C) 85 公分 (D) 90 公分
21. 雇主對於勞工工作場所之採光照明，各工作場所之窗面面積不得小於室內地面面積之多少比例？
- (A) 五分之一 (B) 七分之一 (C) 十分之一 (D) 十二分之一
22. 一無燈罩之燈泡光源，假設光通量為 1,265 流明(Lm)，其光強度約為多少燭光(Cd)？
- (A) 40 燭光 (B) 60 燭光 (C) 80 燭光 (D) 100 燭光
23. 一機械操作工場所須全面照明數為 200 米燭光(m-Cd)，其工作場所長 5 米、寬 4 米、燈具高 2.8 米，其室指數(room index)約為？
- (A) 0.6 (B) 0.8 (C) 1.0 (D) 1.2

- 24.承「第 23」題，如天花板反射率為 0.75，牆面反射率 0.5、減光補償率為 1.5、照明率 U (又稱為利用係數)為 43%，則所需光源的總光通量為多少流明(Lm)？
 (A) 11,064 流明 (B) 12,093 流明 (C) 12,766 流明 (D) 13,954 流明
- 25.人耳對於不同頻率之聲音敏感度各不相同，由噪音引起之聽力損失最先發生於多少 Hz 間？
 (A) 2,000 Hz (B) 3,000 Hz (C) 4,000 Hz (D) 5,000 Hz
- 26.測得一機器噪音值為 90 dB，其背景噪音為 70 dB，該機器所產生之噪音約為多少 dB？
 (A) 90 dB (B) 89 dB (C) 88 dB (D) 87 dB
- 27.一音壓 10 N/m^2 為多少 dB？
 (A) 74 dB (B) 94 dB (C) 114 dB (D) 134 dB
- 28.一台打樁機產生的噪音是 110 dB，假設兩台打樁機產生的聲波強度是一樣的，則兩台打樁機產生的噪音值為？
 (A) 111 dB (B) 112 dB (C) 113 dB (D) 114 dB
- 29.依「勞工健康保護規則」規定，測定勞工聽力損失時，測定頻率至少為？
 (A) 200 Hz 至 6,000 Hz (B) 500 Hz 至 6,000 Hz (C) 100 Hz 至 6,500 Hz (D) 200 Hz 至 8,000 Hz
- 30.如果只補充水分而未同時攝取鹽分時，高溫作業勞工最易發生何種狀況？
 (A)熱痙攣 (B)熱衰竭 (C)熱中暑 (D)熱暈厥
- 31.下列何者可作為空調設計，衡量空調舒適程度之指標？
 (A)熱應力指數(Heat Stress Index, HSI)
 (B)綜合溫度熱指數(Wet Bulb Globe Temperature Index, WBGT)
 (C)感覺溫度(Effective Temperature, ET)
 (D)等熱收支溫度(Equicaloricmetric Temperature, ECT)
- 32.某鍋爐房作業場所，其乾球溫度為 34°C ，黑球溫度為 37°C ，自然濕球溫度為 27°C ，則綜合溫度熱指數(WBGT)為多少 $^\circ\text{C}$ ？
 (A) 29.1°C (B) 29.4°C (C) 29.7°C (D) 30°C
- 33.下列對運用綜合溫度熱指數(WBGT)之敘述何者有誤？
 (A)對於勞工代謝熱有很嚴謹的定義 (B)利用閾限值表示及查圖延伸熱加以規範
 (C)無法考量外在天候及風速之直接影響因素 (D)衣服的 clo (clothing Insulation) 值難以估計
- 34.在人因工程學通常用於隔離距離的設定，如出入口的高度、寬度等，係運用下列何者設計概念？
 (A)極小值設計 (B)極大值設計 (C)平均值設計 (D)可調值設計
- 35.對高壓室作業勞工於進出作業室之際，實施加、減壓之處所為何？
 (A)壓氣室 (B)氣閘室 (C)緩壓室 (D)再壓室
- 36.潛水作業在潛入水中前，強行呼吸 3 大口以上，將體內原有 CO_2 呼出，潛入水底時尚未感到缺氧，但於上升途中壓力減少，而 CO_2 分壓尚未增加到足夠的程度，致無法刺激呼吸中樞而發生缺氧，此為何種症狀？
 (A)擠壓症 (B)減壓症 (C)黑視症 (D)空氣栓塞症
37. 100 居里(Curie) 之 $\text{I}_{\text{R}}-192 \gamma$ Ray 射源，在曝射時離射源 10 公尺處，它的暴露率應為多少？($\text{I}_{\text{R}}-192$ 之 R、H、M/Curie = 0.55) (R、H、M/Curie 為距離射源 1 公尺時射源 1 Curie，1 小時之時間內所暴露之劑量為 1 R 倫琴)
 (A) 0.55 R/H (B) 5.5 R/H (C) 55 R/H (D) 550 R/H

38. 勞工從事局部振動作業，經檢測得知水平及垂直各方向局部振動最大加速度值為 4 公尺/平方秒 (M/S^2) 及 6 公尺/平方秒 (M/S^2)，其每日振動暴露時間不得超過？
- (A) 4 小時以上，未滿 8 小時 (B) 2 小時以上，未滿 4 小時
(C) 1 小時以上，未滿 2 小時 (D) 未滿 1 小時
39. 將中心頻率為 1,000 Hz 之八音度頻帶分為 3 個 1/3 八音度頻帶，其中心頻率分別為 800、1,000 及多少 Hz？
- (A) 1,150 Hz (B) 1,200 Hz (C) 1,250 Hz (D) 1,300 Hz
40. 某作業場所所有 60 名勞工從事軟焊作業(鉛作業)，依法令規定設置整體換氣裝置，試計算其換氣量(m^3/min)需要多少以上？
- (A) $80 m^3/min$ (B) $90 m^3/min$ (C) $100 m^3/min$ (D) $110 m^3/min$
41. 雇主對於高壓氣體之貯存，其容器應保持在攝氏多少度以下？
- (A) $38^\circ C$ (B) $40^\circ C$ (C) $45^\circ C$ (D) $50^\circ C$
42. 雇主對於 600 伏特以下之電氣設備前方，至少應有多少公分以上之水平工作空間？
- (A) 70 公分 (B) 80 公分 (C) 90 公分 (D) 100 公分
43. 雇主使勞工從事高架作業時，應減少工作時間，在高度 20 公尺以上者，每連續作業 2 小時應至少有多少分鐘休息時間？
- (A) 20 分鐘 (B) 25 分鐘 (C) 30 分鐘 (D) 35 分鐘
44. 所稱重體力勞動作業，下列何者有誤？
- (A) 以人力搬運或揹負重量在 40 公斤以上物體之作業
(B) 從事薄板壓延加工，其重量在 25 公斤以上之人力搬運作業及壓延後之人力剝離作業
(C) 以 4.5 公斤以上之鎚及動力手工具從事敲擊等作業
(D) 站立以壓床或氣鎚等從事 10 公斤以上物體之鍛造加工作業，且鍛造物必須以人力固定搬運者
45. 屬第一類事業性質之工廠勞工人數有 1,500 人，應僱用或特約從事勞工健康服務之醫護人員(醫師)，其臨廠服務頻率為？
- (A) 1 次/月 (B) 2 次/月 (C) 3 次/月 (D) 6 次/月
46. 依「勞工作業環境測定實施辦法」規定，臨時性作業係指正常作業以外之作業期間不超過多少時間，且一年內不再重複者？
- (A) 1 週 (B) 1 個月 (C) 2 個月 (D) 3 個月
47. 雇主對營造工程之施工架及施工構台，基腳之下沉及滑動狀況、架材損傷、安裝狀況等，依規定應多久實施定期檢查一次？
- (A) 每週 (B) 每月 (C) 每季 (D) 每年
48. 移動式起重機使用檢查，其安定性試驗中，前方安定性試驗係相當於額定荷重多少倍之荷重置於吊具上，且使該起重機於前方最不利安定之條件下實施？
- (A) 1.1 倍 (B) 1.25 倍 (C) 1.27 倍 (D) 1.5 倍
49. 下列何者不是「高壓氣體勞工安全規則」所稱之特定高壓氣體？
- (A) 液氧 (B) 壓縮氫氣 (C) 液化石油氣 (D) 液化天然氣
50. 一座提供石油化學品進行反應、分離、精煉之高壓氣體製造設備之塔槽，其最高位正切線至最低位正切線間之長度在多少公尺以上，其支持構造物屬高壓氣體特定設備？
- (A) 3 公尺 (B) 5 公尺 (C) 10 公尺 (D) 15 公尺

51. 有一工作場所使用有機溶劑甲苯作為清潔劑，一天工作 8 小時消費 20 公斤(kg)，甲苯為第二種有機溶劑，依法令規定其整體換氣量之換氣能力需要多少以上？
 (A) 80 m³/min (B) 90 m³/min (C) 100 m³/min (D) 110 m³/min
52. 雇主使勞工以溴甲烷從事倉庫燻蒸作業(溫度 25 °C，1 atm)，在濃度檢測超過多少 ppm 應禁止勞工進入該場所？但可明確確定該勞工等不致遭受污染時，不在此限。
 (A) 5 ppm (B) 10 ppm (C) 15 ppm (D) 20 ppm
53. 勞工作業環境揮發性混合液體有害物含有庚烷 50%(TLV：400 ppm、1,600 mg/m³)，三氯乙烷 30%(TLV：350 ppm、1,900 mg/m³)及四氯乙烯 20%(TLV：50 ppm、335 mg/m³)，其混合液體之 TLV 為多少？
 (A) 169 ppm (B) 197 ppm (C) 228 ppm (D) 305 ppm
54. 雇主使勞工從事粉塵作業外之特別危害健康作業時，勞工特殊健康檢查結果之所有項目正常，或部分項目異常，經醫師綜合判定為異常，但可能與職業原因無關者，屬第幾級管理？
 (A)第一級 (B)第二級 (C)第三級 (D)第四級
55. 某營造公司僱用勞工 2,300 人，10 月份總經歷工時為 60,000 小時，其 10 月份職災之紀錄記載於 10 月 4 日下午 4 時發生施工架倒塌，致甲勞工當場死亡；乙勞工受傷住院，10 月 20 日恢復工作；丙勞工受傷回家休養，翌日恢復上班工作。試計算該公司該月失能傷害頻率及失能傷害嚴重率為何？
 (A) 33.33；100,250 (B) 50；100,250 (C) 33.33；100,283 (D) 50；100,283
56. 苯之 8 小時日時量平均容許濃度為 1 ppm、3.2 mg/m³，則其短時間時量平均容許濃度為下列何者？
 (A) 1.5 ppm、4.8 mg/m³ (B) 2 ppm、6.4 mg/m³
 (C) 2.5 ppm、8 mg/m³ (D) 3 ppm、9.6 mg/m³
57. 氣狀物採樣所使用之捕集介質通常最低可接受之捕集效率為何？
 (A) 85 % (B) 90 % (C) 95 % (D) 98 %
58. 下列何者不被使用於比較化學物質的毒性？
 (A)半數致死濃度 (B)半數致死劑量 (C)有效劑量 (D)容許濃度
59. 在 25°C、1 atm 下採集石綿時，經計數結果為 1,500 fiber/mm²，如現場空白樣本分析結果為 300 fiber/mm²，採樣時之流率為 2 l/min，採樣時間為 8 小時，濾紙之總採樣面積為 385 mm²，則該勞工之石綿暴露濃度為多少 fiber/cc？
 (A) 0.36 fiber/cc (B) 0.4 fiber/cc (C) 0.48 fiber/cc (D) 0.56 fiber/cc
60. 某一充分通風之有機溶劑室內作業場所，每天作業 8 小時，平均消費二甲苯(xylene) 16 公斤。該作業場所高、寬與長分別為 5 公尺、5 公尺與 8 公尺。二甲苯容許濃度為 100 ppm，分子量為 96。二甲苯屬第二種有機溶劑，假設二甲苯於作業場所內均勻分布，根據均勻混合模式，整體換氣能力應為多少 m³/min 方能使二甲苯濃度低於容許濃度？
 (A) 84.6 m³/min (B) 100.5 m³/min (C) 105.8 m³/min (D) 116.8 m³/min

經濟部所屬事業機構 102 年新進職員甄試試題答案

專業科目 A 勞工安全衛生法規、工業衛生概論

1. (C) 2. (D) 3. (B) 4. (D) 5. (B)
6. (D) 7. (B) 8. (A) 9. (D) 10. (B)
11. (D) 12. (A) 13. (C) 14. (A) 15. (B)
16. (A) 17. (B) 18. (A) 19. (B) 20. (A)
21. (C) 22. (D) 23. (B) 24. (D) 25. (C)
26. (A) 27. (C) 28. (C) 29. (B) 30. (A)
31. (C) 32. (D) 33. (A) 34. (A) 35. (B)
36. (C) 37. (A) 38. (B) 39. (C) 40. (C)
41. (B) 42. (B) 43. (D) 44. (B) 45. (C)
46. (D) 47. (A) 48. (C) 49. (D) 50. (B)
51. (C) 52. (C) 53. (B) 54. (B) 55. (A)
56. (D) 57. (B) 58. (D) 59. (C) 60. (A)