

113 年度 09800 職業潛水乙級技術士技能檢定學科測試試題

本試卷有選擇題 80 題【單選選擇題 60 題，每題 1 分；複選選擇題 20 題，每題 2 分】，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：

單選題：

1. (1) 下列何者不屬於閉氣上升造成之潛水病症狀 ①肢體疼痛 ②氣胸 ③動脈氣體栓塞 ④皮下氣腫。
2. (2) 任職於某公司的程式設計工程師，因職務所編寫之電腦程式，如果沒有特別以契約約定，則該電腦程式重製之權利歸屬下列何者？ ①公司與編寫程式之工程師共有 ②公司 ③公司全體股東共有 ④編寫程式之工程師。
3. (1) 依法令規定，指於勞動契約存續中，由雇主所提示，使勞工履行契約提供勞務之場所為 ①勞動場所 ②工作場所 ③管理場所 ④作業場所。
4. (2) 下列的能源效率分級標示，哪一項較省電？ ①2 ②1 ③4 ④3。
5. (2) 人體潛入海底愈深，組織內溶解之氣體分子愈多可由何種氣體定律說明之 ①道耳頓 ②亨利 ③波義耳 ④查理。
6. (3) 對潛水員實施耐氧試驗係在表壓力每平方公分 1.8 公斤以上使其呼吸純氧 ①25 ②15 ③30 ④20 分鐘。
7. (2) 因人類活動導致「哪些營養物」過量排入海洋，造成沿海赤潮頻繁發生，破壞了紅樹林、珊瑚礁、海草，亦使魚蝦銳減，漁業損失慘重？ ①氮及氯 ②氮及磷 ③碳及磷 ④氯及鎂。
8. (3) 潛水員減壓時下列何種情況會讓體內氮氣排除加速？ ①已經有氣泡形成 ②劇烈運動 ③呼吸氧氣 ④血管收縮。
9. (2) 關於綠色採購的敘述，下列何者錯誤？ ①選購對環境傷害較少、污染程度較低的產品 ②以精美包裝為主要首選 ③採購由回收材料所製造之物品 ④採購的產品對環境及人類健康有最小的傷害性。
10. (3) 有關電冰箱放置位置的處理方式，下列何者是正確的？ ①背後緊貼牆壁節省空間 ②冰箱最好貼近流理台，以便存取食材 ③背後距離牆壁應有 10 公分以上空間，以利散熱 ④室內空間有限，側面緊貼牆壁就可以了。
11. (1) 氮氧混合氣體潛水之減壓過程在到達 ①30 呎 ②20 呎 ③50 呎 ④40 呎 轉換為純氧。
12. (2) 空氣栓塞症發生後，所採取的送醫姿勢，以下列何種為宜 ①頭高腳低，右側躺 ②頭低腳高，左側躺 ③坐姿 ④平躺。
13. (1) 在水中，深度計指著三大氣壓時的深度約是幾公尺？ ①20 ②5 ③15 ④10。
14. (4) 下列有關促進參與及預防貪腐的敘述何者錯誤？ ①對公職人員訂定執行公務之行為守則或標準 ②推動政府部門以外之個人及團體積極參與預防和打擊貪腐 ③提高決策過程之透明度，並促進公眾在決策過程中發揮作用 ④我國非聯合國會員國，無須落實聯合國反貪腐公約規定。
15. (4) 海面下大約幾公尺，因光線無法透射，能見度幾乎為零 ①1000 公尺 ②1 公尺 ③10 公尺 ④100 公尺。
16. (4) 一般混合氣潛水訓練約為 ①二週 ②十二週 ③二天 ④四週。
17. (2) 設置發生災害時緊急備用氣槽，其槽內空氣壓力應經常維持在最深潛水深度時壓力之 ①1.2 倍 ②1.5 倍以上 ③1.3 倍 ④1.1 倍。
18. (2) 海水潛水作業中每下潛 1 呎水壓將增加多少 psi？ ①0.335 ②0.445 ③0.665 ④0.555。
19. (3) 潛水員下水前緊急備用氣瓶之氣瓶閥應 ①關閉 ②不需設備 ③打開 ④視狀況。
20. (3) 出現在上腔靜脈的一個氮氣氣泡最可能在下列何種器官組織造成栓塞？ ①腸胃道 ②大腦 ③肺臟 ④肝臟。
21. (4) 水中安全的上昇速率每秒鐘不得超過 ①4 呎 ②3 呎 ③2 呎 ④0.5 呎。
22. (4) 以手刀(掌)鋸割喉嚨部位之意思為 ①很不好要殺頭的樣子 ②喉嚨痛 ③我咳不出來 ④沒有空氣。

23. (4) 開放式潛水鐘在水下 60 公尺處的鐘內氣體體積空間是 3 立方公尺，此氣體量相當於海平面上一大氣壓處多大的體積空間？ ①3 立方公尺 ②9 立方公尺 ③6 立方公尺 ④21 立方公尺。
24. (1) 使用人工調和混合氣潛水，潛水作業時空氣清淨裝置應多少時間檢點 1 次？ ①1 個月 ②7 天 ③15 天 ④2 個月。
25. (4) 一般正常血壓約為 ①150/100 ②140/60 ③160/100 ④120/80 毫米汞柱。
26. (4) 使用含氧最高上限氮氧混合氣潛水時之 60 呎減壓表海底停留最大時間 ①30 ②40 ③60 ④120 分鐘。
27. (4) 潛水員呼吸氮氧混合氣後會感覺 ①不變 ②熱 ③頭暈 ④冷。
28. (4) 保養氧氣高壓軟管時不可 ①晾乾 ②肥皂水內部清洗 ③肥皂水外部清洗 ④用油品保養。
29. (1) 使用氮氧混合氣體執行潛水作業，配合水深降低氧氣百分比是為了減降低 ①氧氣中毒 ②減壓病 ③氮氣迷醉 ④動脈氣體栓塞 之可能性。
30. (4) 潛水員閉氣上升後發生異常現象，如不能迅速診斷，便須以 ①氮迷醉處理 ②體溫過低 ③氧氣中毒 ④空氣栓塞症。
31. (4) 混合氣潛水其氧含量低於 16%時，當應先將潛水員下潛至 ①60 呎 ②50 呎 ③40 呎 ④20 呎 將空氣轉換成混合氣。
32. (2) 下列何種熱水器所需能源費用最少？ ①柴油鍋爐熱水器 ②熱泵熱水器 ③天然瓦斯熱水器 ④電熱水器。
33. (4) 在沿岸地區可能遭遇一股強烈的水流垂直於沿岸，流向外海，此種水流稱之為 ①沿岸流 ②湧升流 ③下降流 ④離岸流。
34. (3) 緊急上升時，必須做 ①減壓 ②看波泡 ③連續吐氣 ④抑制呼吸。
35. (3) 發生空氣栓塞症最危險的部位是 ①下肢動脈 ②肺動脈 ③腦血管 ④上肢動脈。
36. (3) 毒性物質進入人體的途徑，經由那個途徑影響人體健康最快且中毒效應最高？ ①手指觸摸 ②皮膚接觸 ③食入 ④吸入。
37. (1) 混合氣潛水，潛水時間的計算應該在潛水員 ①離開水面 ②深度 120 呎 ③深度 90 呎 ④深度 60 呎 時開始計算。
38. (2) 在 40 公尺(約 132 呎)深處，若日照正常，則水中物體不加以打光，呈現的顏色為 ①黃橙色 ②藍綠色 ③紅色 ④白色。
39. (4) 為避免潛水頭盔內二氧化碳之累積，通常限制頭盔內二氧化碳之含量應低於 ①0.2 ②2 ③20 ④0.02 大氣壓力。
40. (4) 大雄擔任公司部門主管，代表公司向公務機關投標，為使公司順利取得標案，可以向公務機關的採購人員為以下何種行為？ ①為與公務機關間有良好互動，招待至有女陪侍場所飲宴 ②為避免報價錯誤，要求提供底價作為參考 ③為社交禮俗需要，贈送價值昂貴的名牌手錶作為見面禮 ④為了解招標文件內容，提出招標文件疑義並請說明。
41. (3) 潛水或其他暴露於高壓狀態時人體血液或組織中會溶解較多的氣體，當快速返回水面或減壓後有可能形成氣泡造成疼痛或身體機能障礙，稱為 ①空氣栓塞症 ②第二型減壓病 ③減壓病 ④第一型減壓病。
42. (4) 家裡有過期的藥品，請問這些藥品要如何處理？ ①倒入馬桶沖掉 ②送給相同疾病的朋友 ③繼續服用 ④交由藥局回收。
43. (1) 開放式潛水鐘在水下 60 公尺處的鐘內氣體體積空間是 3 立方公尺，此潛水鐘若不再加注氣體，但繼續下降至 90 公尺，此時氣體體積空間變為： ①2.1 立方公尺 ②1.8 立方公尺 ③1.2 立方公尺 ④1.5 立方公尺。
44. (3) 下列何種器官組織因為空氣組成最多而最容易受到壓力改變的影響？ ①肝臟 ②腸胃道 ③肺臟 ④鼻竇。
45. (1) 下列何者係針對於機械操作點的捲夾危害特性可以採用之防護裝置？ ①設置護圍、護罩 ②強化教育訓練 ③穿戴防護衣 ④穿戴棉紗手套。

46. (3) 下列何者不是造成高壓神經症候群現象的主要原因：①混合氣體成份 ②加壓速度太快 ③加壓速度太慢 ④絕對壓力。
47. (1) 潛水作業時應有 ①完整的作業過程紀錄 ②急救包 ③止痛藥 ④感冒藥 提供做為潛水病治療之參考。
48. (2) 壓縮機所使用的潤滑油是 ①動物油 ②合成油 ③礦物油 ④植物油。
49. (1) 在不妨害水體正常用途情況下，水體所能涵容污染物之量稱為 ①涵容能力 ②放流能力 ③運轉能力 ④消化能力。
50. (2) 公式 $PV=U$ ，(P：絕對壓力，V：體積，U：常數)為 ①查理 ②波義耳 ③亨利 ④道耳頓 定律。
51. (3) 氮氧混合氣潛水上升至水面期之減壓應使用 ①治療減壓表 ②空氣減壓表 ③氮氧水面供氣減壓表 ④純氧減壓表。
52. (1) 使用下列何種混合氣潛水系統，潛水員聲音會變頻如「鴨叫」？①氮氧 ②純氧 ③氬氧 ④氦氧。
53. (3) 下列何者非屬電氣災害類型？①靜電危害 ②電氣火災 ③雷電閃爍 ④電弧灼傷。
54. (2) 下列何者非法令規定之特殊危險潛水作業 ①高溫水域之潛水作業 ②水中照相作業 ③水下爆破作業 ④水下切割及熔接作業。
55. (4) 事業、污水下水道系統及建築物污水處理設施之廢（污）水處理，其產生之污泥，依規定應作何處理？①得交由清潔隊處理 ②可作為建築土方 ③可作為農業肥料 ④應妥善處理，不得任意放置或棄置。
56. (2) 下列何者「不是」菸害防制法之立法目的？①防制菸害 ②促進菸品的使用 ③保護孕婦免於菸害 ④保護未成年免於菸害。
57. (4) 美海軍潛水手冊規定，執行氮氧混合氣體潛水作業，除不同深度採用 40～10%之氧氣混合比例外，從 27.3 米(90 呎)上升到 12.2 米(40 呎)採用 ①60%氧氣 40%氮氣 ②100%氧氣 ③70%氧氣 30%氮氣 ④50%氧氣 50%氮氣。
58. (2) 下列何者不會使電路發生過電流？①電氣設備過載 ②電路斷路 ③電路短路 ④電路漏電。
59. (1) 在水中聲音傳播速度極快，因此 ①不易辨別聲音來源的方向 ②沒有反射現象 ③沒有折射現象 ④沒有回音。
60. (1) 第一型減壓病以何種症狀最多 ①關節痛 ②淋巴腫 ③皮膚癢 ④疲倦。
- 複選題：
61. (1234) 水面供氣混合氣潛水需要哪幾種氣體？①100%氧氣 ②海底混合氣 ③空氣 ④50%氮 50%氧。
62. (12) 17B 潛水裝備深度限制 ①大於 60 呎需要有備氣瓶 ②60 呎無需備氣瓶 ③60 呎需要備氣瓶 ④大於 60 呎無需備氣瓶。
63. (23) 潛水員使用 17B 潛水裝備之作業深度限制為 ①空氣 290 呎 ②空氣 190 呎 ③氮氧 300 呎 ④氮氧 330 呎。
64. (1234) 動脈氣體栓塞症與下列何者有關？①由於肺部過度膨脹導致肺泡破裂，氣泡進入動脈循環 ②常發生在離開水面數分鐘時間內，甚至尚未到達水面之前 ③使用潛水裝備呼吸壓縮氣體，即可能在任何潛水中出現 ④如未能及時重壓處置，可能造成死亡或神經永久性損傷。
65. (24) 海浪看似前進，但水分子是以何方式運動：①左右 ②圓形上下 ③等速 ④橢圓形上下。
66. (23) 空氣隨著壓力的增加而如何改變？①密度減少 ②溫度增加 ③密度增加 ④溫度降低。
67. (12) 潛水用高壓氣瓶一般工作壓力 ①207bar ②3000psi ③230bar ④2500psi。
68. (1234) 下列那些為一氧化碳中毒有關症狀？①頭痛、頭暈 ②困惑、慌亂 ③整個前額緊縮 ④噁心、嘔吐。
69. (14) 高山(海拔)潛水是指在海拔多少高度或氣壓的狀況下潛水稱之 ①300m ②3000 呎 ③200m ④0.97atm。
70. (12) 某公司雇主使勞工使用潛水器具之水肺或水面供氣設備等，從事以下深度之水下作業，請問何者為異常氣壓危害預防標準規定所稱之潛水作業？①12 公尺 ②11 公尺 ③8 公尺 ④10 公尺。

71. (1234) 下列何者為動脈氣體栓塞症之症狀？ ①噁心或嘔吐，喪失身體機能的控制 ②思考困難，聽力異常，喪失協調能力 ③痰中帶血，顫抖，肢體麻木 ④極度疲勞，眩暈。
72. (13) 乾式潛水衣在正常情況下應存放於 ①涼爽場所 ②高溫場所 ③乾燥場所 ④潮濕場所。
73. (13) 依異常氣壓危害預防標準規定，異常氣壓作業之種類，包括下列何者？ ①潛水作業 ②局限空間作業 ③高壓室內作業 ④缺氧作業。
74. (134) 執行水面減壓時進入 50 呎櫃內減壓站，原本的水面減壓時程為 3 個氧氣呼吸週期，在第 1 個 30 分鐘的氧氣呼吸週期 10 分鐘後，櫃內的氧氣供應中斷，且沒有 50% 氮 50% 氧混合氣可供使用，呼吸櫃內空氣，減壓時間如何分配 ①在 30 呎 48 分鐘 ②在 50 呎 15 分鐘 ③在 20 呎 168 分鐘 ④在 40 呎 24 分鐘。
75. (1234) 在控制面板測量潛水員最深深度時，將氣壓深度計修正係數加 7ft 時，潛水員可能的深度為 ①310 ②302 ③369 ④343 fsw。
76. (13) 查理及蓋魯沙(Gay-Lussac)定律內容，何者為正確？ ①體積不變，氣體的壓力與絕對溫度成正比 ②體積不變，氣體的壓力與絕對溫度成反比 ③壓力不變時，氣體的體積與絕對溫度成正比 ④壓力不變時，氣體的體積與絕對溫度成反比。
77. (1234) 治療動脈氣體栓塞症，下列何者有關？ ①參照美海軍潛水手冊 Vol-5 特定關於治療的訊息 ②基本急救技能 ③立即施以重壓治療 ④100% 氧氣。
78. (124) 下列何種水溫建議穿著濕式防寒衣？ ①70°F(21.1°C) ②65°F(18.3°C) ③55°F(12.8°C) ④60°F(15.6°C)。
79. (1234) 下列何者為氮迷醉的症狀？ ①無法專注工作或安全，明顯變愚蠢 ②幸福的虛假感覺 ③不適當的歡笑，嘴唇，牙齦，和腿刺痛和麻木等 ④喪失判斷力或技能。
80. (124) 第一型減壓病症狀包括下列那些項目？ ①皮膚症狀包括斑點或大理石花紋 ②淋巴結腫大及疼痛 ③到達水面在 10min 內，昏迷、失去意識或發生明顯神經症狀 ④關節疼痛，肌肉骨骼疼痛。