

09800 職業潛水 丙級 工作項目 01：潛水物理

1. (1) 潛水員所使用的空氣瓶若裝有 3000psi 的壓力，其中氧(O<sub>2</sub>)的百分比若 21%計算，則其分壓約為  
①630 ②2340 ③420 ④1500 psi。
2. (1) 某物體空氣中重為 2000kg，體積為 1 立方公尺，試問其密度為： ①大於水密度 ②小於水密度 ③等於水密度 ④無法與水密度比較。
3. (2) 人在水中動作緩慢，是因何者的影響 ①動力 ②密度 ③水溫 ④氣壓。
4. (4) 海中每下潛多少深度則增加一大氣壓 ①30ft(9m) ②2ft(0.6m) ③25ft(7.6m) ④33ft(10m)。
5. (2) 潛水時在水中所見物體如魚蝦等與其實際的位置不同，是因為 ①反射 ②折射 ③習慣 ④傳導。
6. (4) 潛水時在水中所見物體如魚蝦等的大小與位置受何者的影響最大 ①照射的角度 ②照射的條件 ③光線的吸收 ④折射。
7. (1) 光譜中以 ①紅色 ②紫色 ③橙色 ④綠色 的光波最長，但能量最小。
8. (1) 一般水肺潛水時，通常氣瓶內充填的為 ①高壓空氣 ②純氧 ③氮氧混合氣 ④氦氧混合氣。
9. (3) 壓縮空氣的密度隨著壓力的增加如何改變 ①變小 ②不變 ③變大 ④無關。
10. (4) 潛水後如欲搭乘飛機，至少應在地面停留 ①3 ②6 ③9 ④12 小時，以避免發生類似重複潛水之減壓問題。
11. (3) 下列何者為惰性氣體 ①氧氣 ②氫氣 ③氮氣 ④一氧化碳。
12. (1) 在海平面的大氣壓力為 14.7 psi，是為 ①一個 ②兩個 ③三個 ④14.7 標準大氣壓(atm)。
13. (1) ①氮氣(N<sub>2</sub>) ②氧氣(O<sub>2</sub>) ③氦氣(He) ④氫氣(H<sub>2</sub>) 是引起潛水員迷醉的主要原因，潛的愈深，情況愈嚴重。
14. (2) 在清澈的深海是呈現 ①紅 ②藍 ③黃 ④綠 色，主要是因為光線穿透力強弱不同的緣故。
15. (4) 在水中帶上蛙鏡，由於光線通過水、玻璃和空氣三種介質， ①放大 ②反射 ③穿透 ④折射 的關係，使得景象變大且變近。
16. (1) ①氮氣(N<sub>2</sub>) ②氧氣(O<sub>2</sub>) ③一氧化碳(CO) ④氫氣(H<sub>2</sub>) 是引起空氣潛水員罹患減壓病的主要原因，潛的愈深，情況愈嚴重。
17. (2) 潛得愈深，空氣消耗的愈 ①慢 ②快 ③沒關係 ④因人而異。
18. (3) 若溫度不變，則氣體的體積與絕對壓力成 ①正比 ②不相關 ③反比 ④並無一定關係。
19. (1) 聲波在空氣中的速率較水中為 ①慢 ②快 ③不相關 ④視音量大小而定。
20. (1) 光線進入水中後，第一個消失的顏色是 ①紅 ②黃 ③綠 ④藍 色。

21. (4) 依 ①查理定律(Charle's Law) ②波義爾定律(Boyle's Law) ③亨利定律(Henry's Law) ④阿基米德定律(Archimedes'sLaw) 所言，水中物體所受浮力等於所排開液體的重量。
22. (3) 當海水中潛水作業到 20 公尺深時，人體所承受的絕對壓力為 ①一 ②二 ③三 ④二十 個大氣壓力。
23. (1) 水肺潛水時，通常氣瓶內充填的為高壓 ①空氣 ②氧氣 ③氮氣 ④氮氧混合氣。
24. (2) 氣體溶解入人體血液及細胞中的含量，因潛水深度的 ①減少 ②增加 ③無關 ④因不同的人 而增加。
25. (3) 某一物質的物理狀態，例如水呈現固態「冰」、液態「水」或氣態「水蒸氣」主要依環境 ①溫度 ②壓力 ③溫度及壓力 ④溫度及濕度 來決定。
26. (4) 應用氣體定律時使用絕對溫度，如以攝氏溫度表示「絕對零度」，其數值為攝氏零下 ①460 度 ②212 度 ③32 度 ④273 度。
27. (1) 依據阿基米德定理，物體在液體中的浮力，也就是所減輕的重量 ①等於 ②不等於 ③視其密度決定 ④無關 該物體同體積或排開該液體的重量。
28. (2) 當物體在液體中的排水量（排開的水的重量）也就是浮力，①小於 ②大於 ③等於 ④不等於 該物體的重量時，該物體獲得正浮力，在液體中呈漂浮狀態。
29. (3) 物體懸浮在液體中，其浮力或排水量，①小於 ②大於 ③等於 ④不等於 該物體的重量。
30. (4) 水溫與體溫之差距直接影響潛水員體溫流失的速度，當水溫低於 ①體溫 ②31°C ③28°C ④21°C，一般人身體能產生的熱量開始小於流失量，除工作效率開始下降及思考能力逐漸遲緩外、發生潛水病的機率開始上升。
31. (3) 水深每增加 10 米（33 呎）潛水員所承受的壓力增加 ①一倍 ②兩倍 ③一大氣壓 ④不變。
32. (2) 潛水員潛得愈深，空氣消耗量 ①愈小 ②愈大 ③不變 ④與深度無關。
33. (3) 空氣的組成大約包含 20%的氧氣，當潛水員使用壓縮空氣，下潛到達絕對壓力為：5 atm（五大氣壓），其水深約為：40 米（132 呎）時，其呼吸氣體中氧氣的分壓為 ①5 ②4 ③1 ④0.2 atm。
34. (4) 潛水員使用壓縮空氣或混合氣體潛水，其限制因素甚多，因潛水深度增加使得氧氣分壓到達一定數值時因為 ①一氧化碳中毒 ②缺氧 ③二氧化碳中毒 ④氧中毒 的機率增加而必須予以限制。
35. (1) 潛水員使用壓縮空氣潛水，除氧氣會造成氧中毒以外其主要限制因素為 ①氮氣 ②氬氣 ③二氧化碳 ④一氧化碳 會產生減壓病及迷醉作用危害潛水安全。
36. (2) 氣體定律業已證明氣體的絕對溫度與體積，①成反比 ②成正比 ③相等 ④無關。

37. (3) 「絕對壓力」 ①等於「大氣壓力」 ②小於「大氣壓力」 ③等於「大氣壓力」加「表壓力」 ④等於「大氣壓力」加一，表示潛水員實際承受的壓力。
38. (3) 二氧化碳及一氧化碳， ①對潛水員無害 ②對潛水員有害，但不會造成致命的危害 ③對潛水員有害，尤其會造成致命的危害 ④對潛水員有害，但較陸上輕微。
39. (1) 氣體定律業已證明氣體的絕對壓力，與絕對溫度成 ①正比 ②反比 ③相等 ④無關。
40. (2) 因為空氣的組成大約包含 20%的氧氣（正確數值為：20.946%），依據道爾頓定律，自然空氣在 1 atm（一大氣壓時），氧氣的分壓力為： ①20 atm ②0.2 atm ③0.78 atm ④0.84atm。
41. (3) 當潛水員使用壓縮空氣，下潛到達絕對壓力為：10 atm（十大氣壓）處，其水深約為：90 米（297 呎）處，其呼吸氣體中氧氣的分壓力 ①與原本在水面時相同 ②0.2 atm ③2.0 atm ④20.0atm。
42. (3) 空氣的組成大約包含 20%的氧氣（正確數值為：20.946%），依據道爾頓定律，自然空氣在 1 atm（一大氣壓時），所含氧氣的分壓力為：0.2 atm，當潛水員使用壓縮空氣，下潛到達絕對壓力為：2.0 atm（兩大氣壓），其水深約為：10 米（33 呎）處，所含氧氣的分壓力為： ①0.2 atm ②0.3 atm ③0.4 atm ④2.0atm。
43. (4) 為避免兩次潛水未釋放完畢之超量惰性氣體造成危害，因此規定距離前次潛水結束多少時間內，再次潛水，應依重複潛水程序減壓。 ①6 小時 ②12 小時 ③24 小時 ④水面休息時間表所律定最大水面間歇時間。
44. (1) 依據亨利定律，氣體與液體接觸後，會有一定比例的氣體分子溶解進入該液體，其溶解度會因為壓力變化而增減，若壓力增加，則溶解度增加，如果壓力下降，則溶解度亦隨同下降，因此潛水越深，溶解進入體內的超量氣體 ①越多 ②越少 ③不變 ④無關連。
45. (1) 依據亨利定律，氣體與液體接觸後，會有一定比例的氣體分子溶解進入該液體，其溶解度會因為溫度變化而增減，若溫度增加，則溶解度下降，如果溫度下降，則溶解度反而增加，因此冬季潛水 ①較易 ②不易 ③無關 ④一定會發生不當減壓狀況。
46. (1) 依據亨利定律，氣體與液體接觸後，其溶解度會因為溫度上升而下降，因此冬天潛水完畢盥洗時應儘量避免用 ①太熱的水 ②太冷的水 ③室溫的肥皂水 ④室溫的清水。
47. (1) 當潛水員使用壓縮空氣，下潛到達絕對壓力為 10 atm 處，其水深約為 90 米（297 呎），壓力比水面的 1 atm（一大氣壓）增加十倍，氧氣的分壓力 ①由 0.2 atm 增加到 2.0 atm ②由 0.2 atm 增加到 10 atm ③不變 ④增加的倍數為水深 90 米除以 10 米等於九倍。
48. (2) 潛水員使用壓縮空氣潛水，其中所含的「氧」氣，大約佔 20%，如下潛到絕對壓力為 4 ata 處，其水深為 30 米（100 呎），其氧氣的分壓力為 ①0.2 ata ②0.8 ata ③3 ata ④4 ata。

49. (1) 重壓櫃之操作與哪一種氣體定律有關 ①查理-蓋路薩克定律 ②波以耳定律 ③阿基米德原理 ④亨利定律。
50. (4) 最低臍管壓力之計算與哪一個定律有關 ①查理-蓋路薩克定律 ②亨利定律 ③阿基米德原理 ④波以耳定律。
51. (4) 潛水活動中，以下何者與減壓程序沒有直接關係 ①水深 ②潛水時間 ③高海拔 ④高緯度地理位置。
52. (3) 潛水員所使用的空氣瓶若裝有 3000psi 的壓力，其中氮(N<sub>2</sub>)的百分比以 79%計算，則其分壓約是多少 psi ①1210 ②1820 ③2380 ④3000。
53. (1) 潛水員使用氧氣約 21%之壓縮空氣潛水，如下潛至水深 40 米處(絕對壓力約為 5 大氣壓)，其壓縮空氣中的氧氣組成約為多少 ①21% ②60% ③100% ④140%。
54. (3) 潛水員使用氧氣約 21%之壓縮空氣潛水，如下潛至水深 40 米處(絕對壓力約為 5 大氣壓)，其壓縮空氣中氧氣的分壓約為多少 ①0.2 ata ②0.8 ata ③1 ata ④1.4 ata。
55. (3) 一般於水中觀察物體大小和形狀時，會比實際大小要來得大，約多少% ①5 ②10 ③33 ④50。
56. (4) 大氣壓力(atm)換算成絕對壓力(ata)，必須將所在深度加多少海水呎換算 ①10 ②13 ③30 ④33。
57. (1) 職業潛水丙級技術士潛水員所使用的氣體是 ①壓縮空氣 ②100%氧氣 ③氮氧混合氣 ④氦氧混合氣。
58. (4) 潛水員潛深時，氣體溶解進入血液之量 ①與時間無關 ②隨深度降低 ③與深度無關 ④隨深度與時間增加。
59. (4) 水對溫度之傳導力為空氣的幾倍 ①10 ②15 ③20 ④25。
60. (2) 因光進入水產生折射現象，所以在水中看物體會比原來放大及拉近約幾倍 ①1.22 ②1.33 ③1.44 ④1.55。

### 09800 職業潛水 丙級 工作項目 02：潛水生理

1. (2) 人類肺組織中氧氣和二氧化碳交換的主要地方是 ①細支氣管 ②肺泡 ③氣管 ④支氣管。
2. (1) 吸氣時空氣流動的順序為下列何者？ ①氣管→支氣管→細支氣管→肺泡 ②肺泡→細支氣管→支氣管→氣管 ③細支氣管→支氣管→氣管→肺泡 ④支氣管→氣管→細支氣管→肺泡。
3. (1) 下列何種器官組織在缺氧環境下所受影響最大？ ①腦部 ②肝臟 ③骨骼 ④腎臟。
4. (4) 下列何種器官組織的空氣組成最多？ ①肝臟 ②腸胃道 ③鼻竇 ④肺臟。

5. (1) 下列何種器官組織較不會受到壓力的影響？ ①肝臟 ②腸胃道 ③鼻竇 ④肺臟。
6. (3) 下列何種器官組織在血流降低時會迅速喪失功能？ ①骨骼 ②肝臟 ③大腦 ④肌肉。
7. (2) 人體血液含氧量高低的順序下列何者正確？ ①下腔靜脈 > 肺動脈 > 肺靜脈 > 主動脈 ②肺靜脈 = 主動脈 > 下腔靜脈 = 肺動脈 ③主動脈 > 下腔靜脈 > 肺動脈 > 肺靜脈 ④下腔靜脈 = 肺動脈 > 肺靜脈 = 主動脈。
8. (1) 人體心臟內血液的流動為下列何種順序？ ①右心房 → 右心室 → 左心房 → 左心室 ②右心室 → 右心房 → 左心室 → 左心房 ③右心房 → 左心房 → 右心室 → 左心室 ④右心室 → 左心室 → 右心房 → 左心房。
9. (2) 人體血液的流動方向下列何者正確？ ①微血管 → 主動脈 → 小動脈 → 靜脈 ②主動脈 → 小動脈 → 微血管 → 靜脈 ③小動脈 → 主動脈 → 微血管 → 靜脈 ④主動脈 → 小動脈 → 靜脈 → 微血管。
10. (3) 人類組織與血液間之氣體交換主要發生於 ①小動脈 ②靜脈 ③微血管 ④心臟。
11. (4) 出現在下肢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肝臟 ②腸胃道 ③大腦 ④肺臟。
12. (4) 出現在上肢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肝臟 ②腸胃道 ③大腦 ④肺臟。
13. (4) 出現在左心室的一個氣泡最不可能在下列何種器官組織造成栓塞？ ①肝臟 ②腸胃道 ③大腦 ④肺臟。
14. (1) 閉氣潛水至 10 公尺水深時，呼吸道各部位壓力高低何者正確 ①氣管 = 支氣管 = 肺泡 ②氣管 > 支氣管 > 肺泡 ③肺泡 > 支氣管 > 氣管 ④支氣管 > 氣管 > 肺泡。
15. (1) 人類閉氣潛水所關閉的是下列哪一部位 ①喉頭 ②氣管 ③支氣管 ④肺泡。
16. (3) 潛水至 10 公尺水深時，下列血液循環壓力高低何者正確？ ①肺動脈 = 肺靜脈 = 主動脈 ②肺動脈 > 肺靜脈 > 主動脈 ③主動脈 > 肺動脈 > 肺靜脈 ④主動脈 > 肺靜脈 > 肺動脈。
17. (2) 潛水作業中，下列各部位壓力高低何者正確？ ①外耳道 > 中耳 > 鼻竇 ②外耳道 = 中耳 = 鼻竇 ③鼻竇 > 外耳道 > 中耳 ④鼻竇 > 中耳 > 外耳道。
18. (1) 潛水活動中，下列何種器官組織可溶解最多氮氣？ ①皮下脂肪 ②肝臟 ③骨骼 ④腎臟。
19. (1) 下列何種空氣成份在高壓環境下會先產生毒性？ ①氧氣 ②二氧化碳 ③氮氣 ④氬氣。
20. (3) 下列何種空氣成份在高壓環境下會使人有欣快感？ ①氧氣 ②二氧化碳 ③氮氣 ④氬氣。
21. (1) 潛水員減壓時下列何種情況會讓體內氮氣排除加速？ ①呼吸氧氣 ②血管收縮 ③已經有氣泡形成 ④呼吸氮氣。

22. (1) 水肺潛水至 10 公尺水深時，口咽腔與體表面的平均壓力差約為？ ①0 ATA ②1 ATA ③2 ATA ④10ATA。
23. (1) 在 6 絕對大氣壓(atmosphere absolute, ATA)高壓艙內，水銀血壓計量到的正常平均血壓約為？ ①90 毫米汞柱 ②6 ATA ③6 ATA + 90 毫米汞柱 ④1 ATA + 90 毫米汞柱。
24. (2) 水肺潛水至 10 公尺水深時，下列何種器官的體積變化最大？ ①中耳 ②腸胃道 ③鼻竇 ④肺臟。
25. (3) 潛水員在水面下 50 公尺時，其腸氣與在水面時比較會出現何種變化？ ①稍微增加 ②完全消失 ③明顯減少 ④造成腹脹。
26. (4) 計算潛水人員從事重複潛水之餘氮量與下列何者無關 ①第一次潛水深度 ②第一次潛水時間 ③水面間隔時間 ④第一次潛水地點。
27. (2) 下列關於潛水恐慌症的敘述何者為錯誤？ ①可因心理因素而產生 ②其發生率與潛水員年齡無關 ③常發生於學習潛水之初 ④潛水用具及環境意外有相關聯。
28. (4) 潛水員在 40 公尺水深呼吸空氣潛水工作 30 分鐘，工作中變得興奮且精神不能集中，請問最有可能的原因是？ ①一氧化碳中毒 ②中風 ③氧氣中毒 ④氮迷醉。
29. (3) 新手潛水員潛水深度 10 公尺，30 分鐘後因調節器故障而閉氣上升，未出水面即昏迷。請問最有可能之診斷為 ①心臟發作 ②潛水病 ③動脈氣體栓塞 ④腦膜炎發作。
30. (3) 下列何者不會增加潛水病的發生率？ ①睡眠不足 ②潛水前多喝酒 ③潛水前多喝水 ④肥胖。
31. (3) 下列何者不是氧氣中毒的誘因？ ①高氧分壓 ②高二氧化碳分壓 ③高氮分壓 ④劇烈運動。
32. (1) 下列何者是閉氣潛水中最不容易面臨到的問題？ ①體內氣泡形成 ②低血氧 ③二氧化碳滯積 ④腔室及肺部受擠壓。
33. (2) 下列何種溫度對無防寒措施的潛水員而言是合適的水溫？ ①25°C ②33°C ③37°C ④40°C。
34. (2) 一般潛水員在潛水過程中最常遭遇的問題是 ①內耳擠壓 ②中耳擠壓 ③外耳擠壓 ④減壓病。
35. (1) 潛水時耳咽管如未能打開，一般潛水員下潛多深就可能感到耳膜疼痛？ ①2 公尺 ②5 公尺 ③10 公尺 ④20 公尺。
36. (2) 潛水員下潛時因無法鼓氣平衡而感覺耳朵疼痛，當他繼續下潛時突感疼痛消失，繼而產生噁心暈眩。最有可能之診斷是 ①潛水減壓病 ②耳膜破裂 ③氮迷醉 ④中風。
37. (1) 潛水員在水深 40 公尺處工作 50 分鐘，依每分鐘 9.1 公尺之速度上升，一小時後感覺右膝疼痛。最有可能之診斷是 ①潛水減壓病 ②工作時扭傷 ③痛風關節炎發作 ④睡覺姿勢不良引起。

38. (2) 潛水員應如何處理第 I 型潛水減壓病 ①到一般診所打止痛針再觀察 ②立即到潛水醫學專科醫院接受重壓治療 ③請骨科醫師照 X-光檢查 ④繼續潛水工作。
39. (3) 潛水員得到第 I 型潛水減壓病而接受治療後，其潛水工作最好何種安排？ ①不受影響，可繼續從事規則潛水工作 ②休息 2 日 ③休息一週 ④休息一個月以上。
40. (4) 使用純氧潛水的深度限制是為了避免 ①水深危險 ②造成低體溫 ③病人照顧不便 ④氧氣中毒。
41. (1) 一般正常血壓約為 ①120/80 ②140/60 ③150/100 ④160/100 毫米汞柱。
42. (3) 新手潛水員潛水深度 10 公尺，10 分鐘後因見到鯊魚而驚慌上升至水面，隨後立即感覺胸痛及呼吸困難。最有可能的診斷是 ①減壓病 ②肺炎 ③氣胸 ④溺水。
43. (3) 下列有關潛水防寒措施的敘述何者正確？ ①水深愈深水溫愈高 ②潛水前飲酒可保持皮膚溫暖，避免體溫散失 ③呼吸道也是體溫散失的區域之一 ④潛水員體能狀態。
44. (2) 一般而言氮迷醉在何種深度就可能發生 ①30 呎 ②100 呎 ③200 呎 ④300 呎。
45. (2) 潛水員在高壓環境下工作，較不可能面臨到的生理問題為？ ①中耳擠壓症 ②低血氧 ③二氧化碳滯積 ④體溫散失。
46. (1) 高壓環境暴露後減壓過程中是否會導致體內產生氣泡與下列何者無關？ ①加壓速度 ②暴露環境壓力大小 ③暴露時間長短 ④減壓速度快慢。
47. (4) 下列何部位發生空氣栓塞時最可能影響生命安全？ ①腸道動脈 ②脊髓動脈 ③上下肢動脈 ④冠狀動脈。
48. (3) 人體之中心溫度是多少℃ ①33 ②35 ③37 ④39。
49. (3) 人體循環系統之組成不包含下列何者 ①心臟 ②動脈 ③腎臟 ④微血管。
50. (2) 潛水活動中，以下何者是造成動脈氣體栓塞的主要原因 ①在水深 20 公尺連續作業 120 分鐘 ②水中以每分鐘 30 公尺速率上升至水面 ③水中遺漏減壓 ④急速下潛至 30 公尺水深。
51. (1) 潛水員呼吸高壓氣體下潛到 35 公尺深度時，他承受周圍水壓，此時他的肺臟體積為正常的幾分之幾？ ①不受影響 ② 1/35 ③ 1/3.5 ④ 1/4.5。
52. (4) 潛水產生迷醉現象，是因為下列何種氣體所造成 ①氮氣 ②氬氣 ③氧氣 ④氫氣。
53. (4) 下潛時開始有迷醉的現象發生，是因為呼吸氣體中之氮氣分壓超過多少以上 ①0.4 ata ②0.8 ata ③1.5 ata ④4.0ata。
54. (2) 完整的呼吸過程，下列哪一項錯誤 ①肺部血液和空氣氣體交換 ②組織液運送氣體 ③血液和組織液氣體交換 ④組織液和細胞氣體交換。

55. (1) 當潛水員使用空氣水下作業時，氧氣量明顯消耗，且何氣體產量明顯增加  
①二氧化碳 ②一氧化碳 ③氮氣 ④氫氣。
56. (1) 人體血液從心臟經由何處進入肺臟進行氣體交換 ①肺動脈 ②肺靜脈 ③主動脈 ④冠狀動脈。
57. (3) 潛水員快速減壓上升時溶解於血液內之氣體含量 ①隨水壓漸次增加 ②隨水壓逐漸降低 ③可能生成氣泡 ④與水壓無關。
58. (4) 完成一次潛水作業後應避免什麼樣的動作，下列何者為非 ①搭飛機 ②洗熱水澡 ③大動作活動 ④喝水。
59. (1) 當含氧(O<sub>2</sub>)量高的血液接近身體細胞時所發生的擴散與在肺部所發生的擴散相反。這種交換的地方被稱為 ①內呼吸 ②外呼吸 ③呼吸肌肉 ④細胞內呼吸。

### 09800 職業潛水 丙級 工作項目 03：潛水醫學

1. (3) 潛水員體檢的血壓標準以不超過下列何者為佳（毫米汞柱）？ ①150/100 ②150/90 ③140/90 ④140/100。
2. (1) 造成潛水意外的主要原因為下列何者？ ①驚恐 ②海流 ③低能見度 ④游泳技術不好。
3. (2) 潛水員在水中發生抽搐症狀，下列何者是最可能的原因？ ①氮迷醉 ②氧中毒 ③一氧化碳中毒 ④二氧化碳中毒。
4. (1) 潛水深度或時間漸增時，最易產生之呼吸系統生理變化為？ ①氮醉 ②氧中毒 ③一氧化碳中毒 ④二氧化碳中毒。
5. (2) 潛水員如工作過度耗費體力時可能發生何種狀況？ ①氧中毒 ②二氧化碳中毒 ③耳膜穿孔 ④氣腫。
6. (4) 減壓病，俗稱潛水病，發生的時期是在 ①水面時 ②下潛時 ③水底時 ④上升時。
7. (2) 擠壓症最常發生在潛水過程的哪一時期 ①水面時 ②下潛時 ③上升時 ④任何時期。
8. (3) 潛水員在回升水面後出現頭痛、胸悶、噁心等症狀，下列何者是最不可能的診斷？ ①減壓病 ②空氣栓塞症 ③二氧化碳中毒 ④肺泡破裂。
9. (3) 肺泡破裂會造成氣胸及動脈空氣栓塞等致命性急症，它最常出現於潛水過程的哪一時期 ①下潛時 ②水底時 ③上升時 ④水面時。
10. (1) 潛水員在水底停留期間出現頭痛、胸悶、噁心等症狀，下列何者是最不可能的診斷？ ①減壓病 ②氧中毒 ③一氧化氮中毒 ④二氧化碳中毒。
11. (3) 減壓病唯一有效的治療方法是立即給予患者 ①人工呼吸 ②心臟按摩 ③重壓治療 ④輸血。

12. (3) 一般心肺甦醒術至少要持續多久以上才能判斷急救的效果？ ①5 分鐘 ②10 分鐘 ③半小時 ④2 小時。
13. (1) 若發現潛水同伴上岸後昏迷且無呼吸，最重要的處理方式為？ ①施予心肺復甦術 ②立即給予水中重壓治療 ③立即送往附近醫院 ④立即送往有高壓艙設備醫院。
14. (3) 若發現潛水同伴上岸後下肢癱瘓，最重要的處理方式為？ ①施予心肺復甦術 ②立即給予水中重壓治療 ③立即送往有高壓艙設備醫院 ④給予肢體按摩靜待復原。
15. (2) 減壓病所造成的疼痛最常發生於 ①手腳的肌肉 ②四肢的關節 ③腹部 ④額部和頭部。
16. (3) 水肺潛水時最可能造成空氣栓塞的原因是 ①上升太快 ②上升太慢 ③閉氣上升 ④上升時呼吸急促。
17. (1) 減壓病發生表示組織與血液中的下列何種氣體有過飽和的現象？ ①氮氣 ②一氧化碳 ③二氧化碳 ④唾液分泌物。
18. (2) 潛水過後出現關節疼痛、皮膚發癢之症狀，最可能是何病所致？ ①空氣栓塞 ②減壓病 ③氧氣中毒 ④耳朵擠壓。
19. (4) 下列何者絕非發生氣胸時所出現的症狀？ ①輕微胸痛 ②呼吸急促 ③休克昏迷 ④關節疼痛。
20. (4) 下列有關肺泡破裂的敘述何者不正確？ ①常發生於潛水緊急上升時 ②是造成氣胸的原因 ③是造成動脈空氣栓塞的原因 ④呼吸含氧量過高的氣體。
21. (1) 單一拯救者施行心肺按摩人工呼吸時，壓胸/呼吸的頻率是 ①30：2 ②12：5 ③5：1 ④10：1。
22. (3) 減壓病的症狀通常在潛水後多久發作的機率最大 ①5 分鐘內 ②半小時內 ③1-6 小時內 ④24 小時後。
23. (4) 減壓病症狀中以下列何種最為普遍 ①呼吸短促 ②全身麻木 ③頭暈或全身搖晃 ④身體局部疼痛。
24. (2) 職業潛水員發生潛水意外事件中，統計上以何種最常見 ①二氧化碳中毒 ②減壓病 ③動脈氣泡栓塞症 ④氧中毒。
25. (4) 下列何種潛水深度，即使長時間停留也不需要減壓 ①50 呎 ②40 呎 ③30 呎 ④20 呎。
26. (2) 下列何種潛水方式較常發生肺部擠壓？ ①水肺潛水 ②閉氣潛水 ③水面供气潛水 ④混和氣體潛水。
27. (2) 職業潛水員體檢需要接受耐氧試驗，其試驗程度為 ①18 公尺深停留 10 分鐘 ②18 公尺深停留 30 分鐘 ③9 公尺深停留 10 分鐘 ④9 公尺深停留 30 分鐘。
28. (3) 若遭水母類海洋生物刺傷，最好以下列何類藥品清洗傷口？ ①雙氧水 ②碘酒 ③阿摩尼亞水 ④清水。

29. (2) 潛水使用的空氣來源，如果進氣口過於接近機器排氣口，則可能發生下列何種危險？ ①減壓病 ②一氧化碳中毒 ③氮迷醉 ④氧中毒。
30. (2) 潛水時不得使用耳塞是因耳塞會阻止水進入外耳，而使潛水員無法 ①聽清楚 ②平衡中耳壓力 ③有效溝通 ④看清楚。
31. (1) 下列何種潛水員不需具備重壓櫃操作技能？ ①休閒潛水 ②水肺潛水 ③水面供氣潛水 ④水面供氣及混合氣體潛水員。
32. (3) 潛水員如患感冒或鼻塞仍勉強下水作業可能發生何種問題？ ①胃疼 ②肺擠壓 ③鼻耳擠壓 ④關節痛。
33. (3) 職業潛水總監在執行潛水作業前應先瞭解下列何者之設置地點？ ①警察局 ②救護車 ③重壓櫃及醫護人員 ④潛水俱樂部。
34. (2) 職業潛水員應接受何種訓練，才能使潛水意外能獲得適切的緊急照顧？ ①水下拖帶 ②急救 ③水下切割 ④長泳。
35. (2) 潛水員上岸後之簡易神經系統反應檢查應由 ①醫生 ②潛水總監 ③合格潛水員 ④游泳教練 確認簽署。
36. (1) 潛水員在下潛期最常見的傷害為 ①擠壓傷害 ②氣體中毒 ③減壓病 ④空氣栓塞症。
37. (2) 潛水員在水底期最常見的傷害為 ①擠壓傷害 ②氣體中毒 ③減壓病 ④空氣栓塞症。
38. (3) 潛水員在上升期最常見的傷害為 ①擠壓傷害 ②氣體中毒 ③減壓病 ④氮氣迷醉。
39. (3) 若發現潛水同伴上岸後出現乾咳及呼吸急促症狀，最重要的處理方式為？ ①施予心肺甦醒術 ②立即給予水中重壓治療 ③立即送往附近醫院 ④給予氧氣和止咳藥物。
40. (4) 職業潛水員若發現長時間關節酸痛，最重要的處理方式為？ ①服用止痛藥減輕症狀 ②服用鈣片補充鈣質 ③復健治療 ④關節檢查。
41. (3) 潛水員在上升期如果未能維持正常呼吸甚或閉氣上升，最嚴重的潛水疾病為 ①關節疼痛 ②肌肉疼痛 ③空氣栓塞症 ④氮迷醉。
42. (3) 下列何種傷害最危險且發病時間最快 ①氧中毒 ②二氧化碳中毒 ③空氣栓塞症 ④減壓病。
43. (4) 職業潛水員若罹患異壓性骨壞死，最可能有效的處理方式為？ ①高壓氧治療 ②服用鈣片補充鈣質 ③復健治療 ④人工關節置換。
44. (1) 潛水員若在上升後發生足以危害生命的意外，又無法明確迅速診斷時，應以下列病症處理？ ①空氣栓塞症 ②體溫過低 ③氧氣中毒 ④氮迷醉。
45. (2) 空氣栓塞症發生後，患者應以下列何種姿勢後送為宜？ ①頭高腳低，右側躺 ②頭低腳高，左側躺 ③平躺 ④坐姿。
46. (2) 潛水員最常見的擠壓傷害部位為 ①鼻竇 ②中耳 ③肺臟 ④腸胃道。
47. (3) 潛水員身體哪一部位若發生擠壓傷害，最容易造成生命危險 ①鼻竇 ②中耳 ③肺臟 ④腸胃道。

48. (2) 耳道擠壓傷害中最常見的部位為 ①內耳 ②中耳 ③外耳 ④歐氏管。
49. (3) 肺部過度膨脹症候群之症狀不包含下列何者 ①氣胸 ②皮下氣腫 ③淋巴腫脹 ④縱膈氣腫。
50. (4) 下列哪一種症狀不屬於中樞神經系統氧中毒症狀 ①隧道視野 ②噁心 ③耳鳴 ④呼吸困難。
51. (2) 以下哪一類因素是造成潛水減壓疾病的主要原因 ①水中呼吸不當氣體 ②未按正常減壓程序潛水 ③浮潛活動自水中急速上升 ④在 20 公尺水深使用純氧潛水。
52. (2) 潛水員在水中作業因氣源中斷，緊急浮出水面，最容易產生之致命症狀為 ①氮迷醉 ②動脈氣體栓塞 ③減壓症 ④缺氧。
53. (2) 潛水減壓病致病機轉之主要因子為何 ①潛水裝備 ②氣泡 ③溫度 ④水深。
54. (2) 當潛水員體溫降至攝氏 30 至 33 度之間，有半昏迷、心律不整、肌肉僵硬、及呼吸變慢等症狀發生時，可能是罹患何種低溫症 ①輕度低溫症 ②中度低溫症 ③嚴重低溫症 ④失溫低溫症。
55. (3) 當一氧化碳中毒且毒性逐漸加深，可能出現頭痛、暈眩、困惑、噁心、嘔吐及下列何症狀 ①胸痛 ②關節痛 ③前額緊迫 ④後腦脹痛。
56. (1) 氮迷醉症狀中，身體可能出現刺痛和些許麻木感，但不包括下列何部位 ①腹部 ②嘴唇 ③牙床 ④腿。
57. (1) 使用壓縮空氣潛水時暴露深度及時間逐漸增加會先產生何種生理現象或疾病 ①氮氣迷醉 ②氧氣中毒 ③二氧化碳中毒 ④一氧化碳中毒。
58. (1) 潛水員到達水面出現視聽觀感障礙最可能是 ①減壓病 ②氧中毒 ③一氧化碳中毒 ④二氧化碳中毒。
59. (3) 潛水員於水中作業發生昏迷時，如潛伴依照上升程序帶著該潛水員上升後依然無意識，上岸後該如何處置 ①進入減壓艙減壓 ②待潛水員自己清醒 ③後送醫院潛醫科 ④讓潛水員呼吸純氧。
60. (1) 潛水員水中作業時被纏繞，可能面臨極度曝露潛水，將增加罹患下列哪一項疾病之風險 ①減壓病 ②二氧化碳中毒 ③空氣栓塞 ④一氧化氮中毒。

#### 09800 職業潛水 丙級 工作項目 04：潛水訓練

1. (4) 下圖是表示什麼： ①我在此 ②求救(SOS) ③請過來 ④停止。



2. (4) 下圖是表示什麼： ①寒冷 ②身體情況不良 ③停止 ④現在幾點。



3. (4) 下圖是表示什麼： ①肚痛 ②抽筋 ③被咬到 ④OK，好，是。



4. (2) 下圖手勢是表示什麼： ①圓的 ②OK，好，是 ③這麼大 ④看這邊。



5. (2) 下圖是表示什麼： ①這麼大 ②OK 嗎？沒問題 ③看到嗎？ ④高度。



6. (4) 下圖是表示什麼： ①請下來 ②有問題，不好 ③輕輕地 ④開始下潛，下潛。



7. (2) 下圖是表示什麼： ①這麼大 ②不了解，不知道 ③這麼長 ④這麼寬。



8. (2) 下圖是表示什麼： ①可以 ②不是 ③頭痛 ④左右。



9. (3) 下圖手勢是表示什麼： ①趕危險生物 ②危險信號，請求幫助 ③開始上升，上升 ④再見。



10. (2) 下圖是表示什麼： ①聽不見 ②耳部無法平衡 ③耳部進水 ④聽不清楚。



11. (2) 下圖是表示什麼： ①上下 ②是 ③不是 ④長度。



12. (2) 下圖手勢是表示什麼： ①前行 ②危險 ③這方向 ④走。



13. (2) 夜間潛水，使用工作燈動作如下圖是表示什麼： ①回轉 ②好，一切無問題 ③請幫忙 ④退後。



14. (4) 下圖是表示什麼： ①走 ②上昇，上去 ③上面 ④我，注意我。



15. (2) 下圖是表示什麼： ①很痛 ②寒冷，很冷 ③沒氣了 ④害怕。



16. (2) 下圖手勢是表示什麼： ①我在此 ②有問題請求救助 ③上去，下去 ④再見。



17. (4) 下圖是表示什麼： ①請速回船 ②潛水工作中，請遠避，並慢速通過 ③禁止旗幟 ④休閒潛水（非正式，非官方）。



18. (2) 下圖是表示什麼： ①集合看我 ②空氣不夠 ③胸痛 ④上升。



19. (2) 下圖是表示什麼： ①到此為止 ②沒有空氣 ③從那邊 ④平衡。



20. (2) 下圖手勢是表示什麼： ①嘴部痛 ②請求共生，請給我空氣 ③您看我 ④從這個方向。



21. (2) 下圖手勢是表示什麼： ①會暈 ②不良感，有問題 ③在此 ④不是。



22. (4) 下圖是國際信號旗幟，英文字母“A”，表示什麼： ①100 公尺內有人 ②潛水員注意請速回船 ③請避開通過 ④潛水員水下工作中，請保持距離，慢速通過。



23. (4) 下圖是國際信號旗幟，英文字“IN”，表示什麼： ①100 公尺下有人 ②潛水員在附近下方請減速避開通過 ③請速回船 ④我需要潛水員。



24. (2) 下圖是表示什麼： ①在此 ②從這個方向 ③走了 ④上升。



25. (4) 下圖是國際信號旗幟，英文字“IP”，表示什麼意義： ①我需要潛水員 ②潛水工作中 ③潛水員在下方，請慢速通過 ④立即遣送潛水員。



26. (3) 下圖是表示什麼： ①胸痛 ②我，請注意我 ③到這邊來 ④牙痛。



27. (2) 下圖是表示什麼： ①不了解，不知道 ②那一邊，這一邊 ③危險注意 ④前進。



28. (4) 夜間潛水，較遠時，使用工作燈動作如下圖是表示什麼： ①上去 ②上面危險注意 ③快快 ④有問題，我需要協助。



29. (2) 下圖是表示什麼： ①左右看看 ②在這深度水平潛水或水深多少？ ③慢慢的 ④快快的。



30. (3) 下圖是國際信號旗幟，英文字“IO”，表示什麼： ①上去 ②停，不要動 ③我沒有潛水員 ④潛水員發生潛水病狀況，需要重壓櫃治療。



31. (2) 下圖是表示什麼： ①太靠近 ②與同伴一同潛水 ③併排靠攏 ④前進。



32. (2) 下圖手勢是表示什麼： ①你看 ②你先行我隨後 ③水平 ④到那邊。



33. (2) 下圖是表示什麼： ①好得很 ②請把手互相拉著 ③寒冷 ④靠近靠攏。



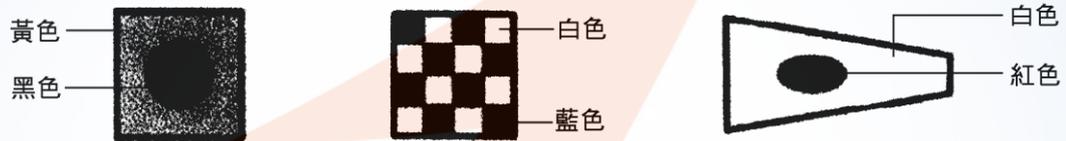
34. (2) 下圖手勢是表示什麼： ①來來這裡 ②不要急燥，慢一點 ③上下擺動 ④水深多少。



35. (4) 下圖是國際信號旗幟，英文字“IQ”，表示什麼： ①我需要潛水員 ②我沒有潛水員 ③立即支援潛水員 ④潛水員發生潛水病狀況，需要重壓櫃治療。



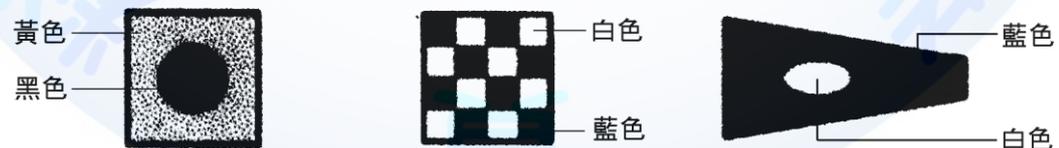
36. (1) 下圖是國際信號旗幟，英文字及數字尖旗“IN1”，表示什麼： ①需潛水員清理車葉 ②需潛水員檢查船底 ③潛水員工作中 ④我沒有潛水員。



37. (2) 下圖水中燈號是表示什麼： ①請過來 ②有問題請幫忙 ③上去，下去 ④沒問題。



38. (4) 下圖是國際信號旗幟，英文字及數字尖旗“IN2”，表示什麼： ①潛水作業中 ②水面有船或障礙物 ③需要潛水員清理車葉 ④需潛水員檢查船底。



39. (2) 下圖是表示什麼： ①停下來 ②下潛，開始下潛 ③回去 ④上升，開始上升。



40. (4) 下圖是表示什麼： ①停下來 ②下潛，開始下潛 ③回去 ④上升，開始上升



41. (4) 使用安全索，以手拉信號通訊，助手→潛水員拉二下表示 ①你好嗎 ②準備下潛 ③下潛中表示停止 ④開始下潛。
42. (1) 使用安全索，以手拉信號通訊，助手→潛水員拉兩下表示 ①開始下潛 ②開始上升 ③停止下潛 ④停止上升。
43. (1) 使用安全索，以手拉信號通訊，助手→潛水員拉兩下表示開始下潛，當上升過程中拉兩下表示 ①上升太多，下降到較深處，直到我叫你停止時 ②快點上升 ③減慢上升速度 ④慢慢下潛。
44. (3) 使用安全索，以手拉信號通訊，助手→潛水員拉三下表示 ①開始上升 ②快速上升 ③準備上升 ④慢慢上升。
45. (1) 使用安全索，以手拉信號通訊，助手→潛水員拉四下表示 ①開始上升 ②開始下潛 ③快點 ④慢點。
46. (3) 使用安全索以手拉信號通訊，助手給潛水員拉兩下再拉一下表示 ①快速下潛 ②快速上升 ③我瞭解或跟我講話 ④慢速下潛。
47. (4) 使用安全索，以手拉信號通訊，潛水員→助手拉四下表示 ①我很好 ②準備下潛 ③下潛中表示停止，我已到達海底 ④上升。
48. (2) 使用安全索，以手拉信號通訊，潛水員→助手拉兩下表示 ①繼續下潛 ②再放鬆一點 ③收緊安全索 ④我要上升。
49. (1) 使用安全索，以手拉信號通訊，潛水員→助手拉三下表示 ①收緊安全索 ②放鬆安全索 ③空氣量開大一點 ④空氣太大，關小一點。
50. (4) 使用安全索，以手拉信號通訊，連拉七下表示 ①放鬆 ②收緊 ③上升 ④搜索信號。
51. (1) 使用安全索，以手拉信號通訊，潛水員拉兩下，連續三次，表示 ①我被纏繞，需要幫助 ②我被纏繞，但可以解脫 ③趕快拉我上升 ④我要下潛。
52. (2) 使用安全索，以手拉信號通訊，潛水員拉三下，連續三次表示 ①我被纏繞需要幫助 ②我被纏繞，但可以自己解脫 ③趕快拉我上升 ④我要下潛。
53. (3) 使用安全索，以手拉信號通訊，潛水員拉四下，連續三次表示 ①我被纏繞，需要幫助 ②我被纏繞，但是可以自己解脫 ③趕快拉我上升 ④我要下潛。
54. (4) 使用安全索以手拉信號通訊，連拉七下表示搜索信號，再拉四下表示 ①原地搜索 ②向遠處搜索 ③面向安全索（或氣管）拉緊向右搜索 ④面向安全索拉緊向左搜索。
55. (4) 潛水作業人員特殊安全衛生訓練課程及時數必需包括「職業安全衛生法規」多少小時 ①8 小時 ②6 小時 ③4 小時 ④2 小時。

56. (1) 丙級潛水作業人員訓練內有關潛水裝備系統操作之課程為 ①必要 ②不必要 ③無規定 ④可排課但不實施。
57. (2) 丙級潛水人員檢定技能標準內，應於幾分鐘內調整 BC 使身體保持正負浮力至平衡狀態 ①1 分鐘 ②2 分鐘 ③3 分鐘 ④4 分鐘。
58. (2) 潛水訓練時為防止耳朵受擠壓，是否可以帶耳塞 ①可以 ②不可以 ③無規定 ④視狀況而定。
59. (3) 老式之雙眼獨立護目鏡不適宜使用於潛水的原因是 ①太小 ②視界窄 ③無法平衡壓力 ④材料不安全。
60. (3) 水面供氣潛水時空氣管及安全索放出的長度 ①愈長愈好 ②愈短愈好 ③適度鬆弛 ④無限定。
61. (2) 重複潛水是指兩次潛水間隔超過多少時間 ①6 分鐘 ②10 分鐘 ③12 分鐘 ④24 分鐘。
62. (2) 潛水作業深度是指當次潛水之何種深度 ①最小深度 ②最大深度 ③平均深度 ④中等深度。
63. (2) 目前通用之潛水減壓表計算之依據為在何種水下潛水 ①淡水 ②海水 ③湖水 ④溪水。
64. (1) 水面供氣潛水訓練課程，是否必須安排出海實作訓練 ①是 ②不一定 ③無規定 ④視訓練狀況。
65. (4) 水肺潛水員下水方式不包含下列何者 ①跨步式 ②後滾式 ③側滾式 ④俯衝式。
66. (2) 水面減壓期間，若水面間歇時間超過 5 分鐘時，應如何處置 ①不予理會 ②雖然時間超過 5 分鐘，但未超過 7 分鐘，應在櫃內 50 呎的深度，增加 15 分鐘的氧氣時間 ③雖然時間超過 5 分鐘，但未超過 7 分鐘，所以可以忽略不計 ④應在櫃內 50 呎深度，增加 30 分鐘的氧氣時間。
67. (1) 一般水肺潛水時，通常氣瓶裡充填的氣體為 ①高壓空氣 ②純氧 ③氮氧混合氣 ④氦氧混合氣。
68. (3) 潛水員與助手間使用手拉訊號「拉 4 回 4」表示甚麼？ ①工作完成 ②開始下潛 ③開始上升 ④準備上升。
69. (4) 使用水面供氣設備實施潛水作業時，何者不是連絡員必須從事之工作 ①與潛水作業人員密切連繫，並指導適當下潛或上浮 ②與操作供氣設備之人員密切連繫，供應潛水作業人員所必要之空氣 ③因供氣設備發生故障或其他異常致有危害潛水作業人員之虞時，應立即與該潛水作業人員連繫 ④檢查供應潛水作業人員之餐點是否足夠。
70. (4) 依異常氣壓危害預防標準規定，使用水面供氣設備從事潛水作業時，應於作業期間，多久檢查風向一次及調整空壓機進氣口位置 ①20 分鐘 ②30 分鐘 ③40 分鐘 ④60 分鐘。
71. (1) 潛水員離開水面至開始從海底上升總計所經過的時間，稱為 ①海底時間 ②下潛時間 ③總計下潛時間 ④總計潛水時間。

72. (2) 潛水員執行水中減壓自離開海底至到達水面總計所經過的時間，稱為 ①總計下潛時間 ②總計減壓時間 ③海底時間 ④總計潛水時間。
73. (2) 執行潛水作業時 ①應使用耳塞 ②不得使用耳塞 ③視水深決定使用耳塞 ④隨個人需要決定使用耳塞。
74. (2) 使用安全索手拉信號潛水員拉兩下並連續三次表示 ①我被纏繞但可以解脫 ②我被纏繞需要幫助 ③我要上升 ④我要下潛。
75. (2) 丙級潛水人員檢定的技能標準有關雙門重壓櫃操作項目，依規定以 60 呎／分之速度加壓至 60 呎深度，時間限制 55-65 秒內完成，深度不得超過幾呎 ①60 ②61 ③62 ④63。
76. (2) 每個水肺潛水員有責任去追蹤自己的深度與海底時間。返回水面後必須向誰報告自己的深度、海底時間與剩餘的氣瓶壓力 ①減壓艙操作員 ②潛水總監 ③通話手 ④預備潛水員。

#### 09800 職業潛水 丙級 工作項目 05：潛水技術

1. (3) 水面供氣空氣潛水作業最大深度限制為? ①130 ②160 ③190 ④220 呎。
2. (1) 如潛水深度為 25 公尺，則其無需減壓的最長潛水時間是 ①30 ②40 ③50 ④60 分鐘。
3. (1) 除非另有規定，所有潛水之上升速率為 ①30 呎/分 ②60 呎/分 ③70 呎/分 ④75 呎/分。
4. (4) 除非另有規定，所有潛水之下潛速率為 ①50 呎/分 ②60 呎/分 ③70 呎/分 ④75 呎/分。
5. (2) 耳壓平衡應在 ①潛入水之前或潛入水後立刻 ②耳膜感覺壓力或開始疼痛時 ③到達 10M 深度時 ④到達海底時。
6. (1) 潛水員常用的基本踢法是 ①自由式(捷式)踢法 ②海豚式踢法 ③側踢法 ④腳踏車式踢法。
7. (4) 利用水肺(SCUBA)潛水作業安全的最大深度約為 ①10 公尺 ②20 公尺 ③30 公尺 ④40 公尺。
8. (1) 緊急上升必須做 ①連續吐氣 ②抑制呼吸 ③看氣泡 ④減壓。
9. (3) 面罩之擠壓是因潛水員 ①耳內外壓不平衡 ②沒吞口水 ③面罩內壓力過低 ④上昇過快而引起的。
10. (3) 所謂減壓的深度是以潛水員的 ①頭部 ②頸部 ③胸部 ④腰部 在水中的深度計算。
11. (3) 潛水腳部抽筋症狀舒緩後為預防再度抽筋的方法是 ①敲打抽筋部位的肌肉 ②加速踢水 ③減緩或更換踢法 ④以運動來刺激循環。
12. (1) 在高 3 呎的地方常用的入水法是 ①跨步式 ②後滾式 ③前滾式 ④拼攏兩腿式。

13. (3) 從錨泊的船上潛水，潛水員應該 ①順流 ②在退潮時 ③逆流 ④在水流緩慢處潛水。
14. (1) 在 20 呎(6.1M)深度潛水是屬於 ①無需減壓潛水 ②必須減壓潛水 ③無危險潛水 ④危險潛水。
15. (4) 重複潛水的定義是水面間歇時間在多少時間內再次潛水 ①12 小時 ②16 小時 ③20 小時 ④查閱餘氮時間表。
16. (4) 空氣潛水減壓的目的就是將潛水員體內在高壓下吸收的何種氣體，慢慢排出達到安全的水準 ①氧 ②一氧化碳 ③二氧化碳 ④氮。
17. (2) 所謂水底時間，是潛水員從 ①離開水面下潛至開始工作的時間 ②離開水面下潛至工作完畢開始上升的時間 ③在水底工作的時間 ④工作完畢已上升到水面的時間。
18. (3) 發現水面下氣泡不正常移動或比潛水人數多一處氣泡時，可能是 ①潛水員口具脫落 ②潛水員昏迷 ③供氣管破裂 ④潛水員被供氣管纏住。
19. (2) 潛水現場如未經潛水作業主管(總監)督導是否可以下水作業 ①可以 ②不可以 ③無規定 ④合規定。
20. (4) 飲酒後多少小時不可潛水 ①8 小時 ②16 小時 ③20 小時 ④24 小時 較為安全。
21. (4) 飽食後多少小時後再潛水 ①10 分鐘 ②半小時 ③1 小時 ④2 小時 較為安全。
22. (2) 從事潛水作業 ①潛水員 ②潛水總監 ③預備潛水員 ④潛水助手 應負督導執行作業及確保安全之責任。
23. (3) 水面供氣系統潛水作業時，預備潛水員應保留下列何者做最後穿著 ①潛水衣及潛水刀 ②頭盔及潛水衣 ③頭盔 ④配重腰帶及緊急氣瓶。
24. (1) 合格之潛水員是否需要瞭解潛水減壓表之應用 ①必要 ②可以不要 ③只需瞭解皮毛 ④無規定。
25. (3) 良好的潛水技術 ①不一定 ②否定 ③肯定 ④無規定 有助於潛水員減少意外傷害。
26. (4) 潛水員在寒冷海下保暖的最佳方式為 ①保持運動狀況 ②潛水前飲酒 ③停住不動 ④穿著由水面供給熱能的潛水衣。
27. (1) 潛水搜索失落水底的中、小型目標時，最有效的搜索方法是 ①圓圈型搜索法 ②直線搜索法 ③斜線搜索法 ④方型搜索法。
28. (3) 潛水員在水下定方向可以使用什麼儀器 ①減壓表 ②流速儀 ③水下羅盤 ④手電筒。
29. (3) 最新的美海軍潛水冊規定空氣潛水，下潛速率為 75 呎／分鐘，上升速率為 ①10 ②20 ③30 ④40 呎／分鐘。
30. (3) 冷天潛水，為確保潛水員減壓釋出超量溶解在體內的氮氣 ①可以選用較長 ②可以選用較短 ③不需要改變 ④增加五分鐘 水底時間減壓。
31. (1) 水面減壓使用氧氣 ①可以減少 ②會增加 ③沒有關聯 ④視情況決定 減壓時間。

32. (1) 水面減壓表內潛水員到達水面至進入重壓櫃開始加壓的時間不得超過 ①3 分鐘 30 秒 ②15 分鐘 ③40 分鐘 ④沒有規定。
33. (3) 水面供氣潛水是具有規模的組合潛水作業，因此潛水前的簡要提示是 ①不必要 ②有無皆可 ③必要 ④儘可能。
34. (4) 潛水員在壓力下呼吸混合氣體何種功能較不會受到影響？ ①生理 ②神經 ③思考 ④心理。
35. (3) 水中潛水工作感覺眩暈應 ①潛到水底休息 ②儘速完成工作後浮出水面 ③立刻浮出水面 ④原地等待救援。
36. (2) 下列何者不是水中辨識方向之方法 ①使用羅盤 ②憑直覺 ③光線 ④觀察氣泡。
37. (4) 目前美海軍執行空氣潛水所使用之減壓表內容不包含下列何者 ①無需減壓表 ②空氣減壓表 ③餘氮時間表 ④氮氧減壓表。
38. (2) 潛水員由海平面到達約 500 呎的海拔高度執行水面供給空氣潛水作業，你是潛水總監，應如何執行本次潛水計畫 ①不論深度為何，可依正常程序潛水 ②深度超過 145 呎，應依海拔高度修正減壓表深度，再執行潛水 ③深度超過 145 呎，惟海拔高度未超過 1000 呎，可依正常程序潛水 ④因海拔高度未超過 1000 呎，均不考慮高海拔修正。
39. (3) 下列事項哪一樣不屬於高海拔潛水應檢討事項 ①海拔高程 400 公尺 ②修訂減壓站深度 ③高海拔潛水後緊急下山至較低海拔 ④修訂最大潛水深度。
40. (2) 職業潛水員使用空氣潛水之作業深度限制為 ①10 公尺 ②57.9 公尺 ③91.5 公尺 ④300 公尺。
41. (2) 依據「異常氣壓危害預防標準」第 52 條規定，雇主使用充填壓力超過多少之氣瓶供氣時，應使用有二段以上減壓方式的壓力調節器 ①5 kg/cm<sup>2</sup> ②10 kg/cm<sup>2</sup> ③15 kg/cm<sup>2</sup> ④20 kg/cm<sup>2</sup>。
42. (4) 當水肺潛水員遇空氣中斷時，立即處置方式應不包括下列何者 ①換用備用二級頭 ②切換備用氣源 ③執行共生 ④拋棄水肺上升。
43. (2) 執行重複潛水時，若兩次潛水在陸上之間隔時間小於 10 分鐘，將兩次潛水之海底時間相加，並使用兩次潛水 ①較小 ②較大 ③平均 ④相加 水深之減壓表實施減壓。
44. (3) 水面供給空氣潛水作業深度最大限制為 ①130 呎 ②160 呎 ③190 呎 ④220 呎。
45. (2) 所謂海底時間是潛水員 ①到達至離開海底之時間 ②離開水面到開始上升之時間 ③海底停留之時間 ④離開水面到工作完畢上升到水面之時間。
46. (4) 潛水員於水中施行水閘門吊起時，應注意 ①水溫 ②天氣 ③水流 ④水壓內外壓差是否平衡。

47. (1) 潛水員於外海船隻作業時，水中作業目標經 GPS 定位後將重砲拋下，船隻應讓潛水員於何處下水 ①順流上方 ②順流下方 ③逆流上方 ④逆流下方

### 09800 職業潛水 丙級 工作項目 06：潛水法規

1. (1) 潛水人員之異常氣壓體格檢查或健康紀錄起碼應保持 ①10 ②8 ③5 ④3 年以上俾以備查。
2. (1) 雇主僱用勞工從事潛水工作，如發生死亡災害，應於 ①8 ②16 ③24 ④32 小時內報檢查機構及當地主管機關。
3. (2) 異常氣壓作業安全衛生事項之中央主管機關為 ①內政部 ②勞動部 ③國防部 ④經濟部。
4. (1) 依法下列何者不得從事職業潛水作業？ ①未滿十八歲者 ②年滿十八歲者 ③年滿十九歲者 ④年滿二十歲者。
5. (4) 從事潛水作業而使用空氣壓縮機輸給空氣時，其調節用氣槽之壓力應維持在最深潛水時壓力之 ①1.2 倍 ②1.3 倍 ③1.4 倍 ④1.5 倍以上。
6. (3) 勞工健康檢查費用應如何分擔 ①勞工、雇主各負擔一半 ②全部由勞工負擔 ③全部由雇主負擔 ④政府、雇主各負擔一半。
7. (4) 下列何者不是職業安全衛生法所稱之特殊危害作業 ①高溫作業 ②異常氣壓作業 ③高架作業 ④電銲作業。
8. (3) 潛水作業主管填具潛水日誌，資料應保存幾年？ ①5 年 ②10 年 ③15 年 ④20 年。
9. (4) 雇主不得僱用 ①持有職業潛水職類職業訓練機構之職業訓練結訓證書者 ②領有中央主管機關認可之潛水人員技術士證者 ③於國外接受訓練並領有相當職業潛水之執照，經報請中央主管機關認可者 ④休閒潛水員 實施潛水作業。
10. (2) 所謂丙級潛水作業是指：可使用水肺或水面供氣潛水在不超過 ①39.6 公尺（130 呎） ②57.9 公尺（190 呎） ③76.2 公尺（250 呎） ④91.5 公尺（300 呎）之水域工作，並具減壓艙之操作能力。
11. (4) 依法令規定下列何者非屬特殊危險潛水作業？ ①水下爆破 ②水下切割及電焊 ③水域污染或特殊海洋生物危害安全 ④靠泊船底檢查。
12. (1) 雇主使用減壓艙如醫療需要，使潛水員呼吸純氧減壓時，應確定該潛水員曾通過耐氧試驗，並於執行 ①前 ②中 ③後 ④不需 通知該潛水員。
13. (2) 減壓艙使用前，應事先與最近之 ①醫療院所 ②潛醫單位 ③救難單位 ④急救單位 連絡，並保持通訊，以利緊急支援。
14. (1) 減壓艙之地面、內部裝飾、床台、床具及其他器具， ①應使用 ②毋需使用 ③視經費酌情儘可能採用 ④除床具外應使用 不燃性、耐燃性或經耐燃處理之材料。

15. (1) 雇主使勞工從事潛水作業前，下列措施何者不正確？ ①不指定潛水作業現場主管 ②確認潛水作業性資、預估時間等 ③確認潛水人員與現場主管間連繫方法 ④確認勞工填寫工作手冊中有關急救等相關事宜。
16. (4) 勞動部發布之「異常氣壓危害預防標準」規定，「潛水作業」：係指使用潛水器具之水肺或水面供氣設備等，於水深 ①7 ②8 ③9 ④10 公尺以上之水中實施之作業。
17. (3) 依職業安全衛生教育訓練規則之規定，潛水作業人員屬於特殊作業人員之範疇，應使該等人員接受多少小時之特殊安全衛生訓練，方能執行潛水相關工作 ①6 ②12 ③18 ④24。
18. (2) 依職業安全衛生教育訓練規則之規定，雇主對擔任潛水作業主管之勞工，應使該等人員接受多少小時之潛水作業主管之安全衛生教育訓練 ①24 ②36 ③48 ④60。
19. (3) 潛水作業人員接受特殊作業安全衛生教育訓練合格後始得從事潛水作業，必須每幾年參加在職教育訓練 ①每一年 ②每二年 ③每三年 ④每五年。
20. (2) 以下資格那一項不屬職業潛水勞工 ①依中央主管機關認可之職業潛水訓練機構，取得職業訓練結訓證書者 ②國際休閒潛水合格證 ③領有中央主管機關認可之各級潛水人員技術士證照者 ④國外相當職業潛水證照，經報請中央主管機關認可者。
21. (4) 潛水裝備檢點不屬於何人的責任 ①雇主 ②潛水員 ③現場作業主管 ④船長。
22. (2) 雇主使勞工從事潛水作業，對於使用水面供氣設備者，應依規定多久就空氣壓縮機或手動氣泵實施一次以上之檢點 ①每天 ②每週 ③每月 ④每季。
23. (4) 依據「異常氣壓危害預防標準」第 50 條規定，雇主使用水面供氣設備供氣時，應於潛水深度壓力下，對每一潛水作業勞工供氣每分鐘多少公升以上 ①10 ②20 ③40 ④60。
24. (4) 依異常氣壓危害預防標準，雇主使用充填壓力超過多少  $\text{kg/cm}^2$  之氣瓶供氣時，應使用有二段以上減壓方式之壓力調節器 ①7 ②8 ③9 ④10。
25. (2) 依異常氣壓危害預防標準，雇主實施潛水作業所需之呼吸供氣，不得使用純氧。前項供氣使用之氣體標準換算為一大氣壓力，下列何者不符合規定 ①水氣低於 67ppm ②一氧化碳低於 20ppm ③二氧化碳低於 1000ppm ④油霧低於每立方公尺 5 毫克。
26. (2) 依職業安全衛生法，從事異常氣壓職業潛水作業 ①須年滿十六歲 ②須年滿十八歲 ③須年滿二十歲 ④無年齡限制。
27. (3) 潛水作業不論現場或就近備便重壓櫃可視需要執行潛水員減壓程序外，亦應與最近何單位保持聯絡，以便發生潛水意外時之急救支援 ①海巡單位 ②救難單位 ③潛醫單位 ④消防急救單位。

28. (3) 依異常氣壓危害預防標準，雇主使勞工從事潛水作業時，應置潛水作業主管，填具潛水日誌，記錄每位潛水人員作業情形、減壓時間及工作紀錄，資料應保存幾年 ①5 ②10 ③15 ④20
- 。
29. (3) 依職業安全衛生教育訓練規則規定，潛水作業主管每 3 年需實施多少小時在職教育訓練 ①2 小時 ②4 小時 ③6 小時 ④8 小時。
30. (3) 依職業安全衛生法規定，以下何種危害預防雇主應有符合規定之必要安全衛生設備及措施？ ①肌肉骨骼疾病 ②異常工作負荷 ③異常氣壓 ④身心健康事項。
31. (1) 雇主僱用 40 歲以上未滿 65 歲勞工從事潛水作業，應每幾年安排勞工實施一般健康檢查？ ①3 年 ②5 年 ③6 年 ④7 年。
32. (4) 依職業安全衛生法相關規定，下列何種人員即使具備潛水作業資格亦不得從事潛水作業？ ①17 歲以上，未滿十八歲者 ②分娩後未滿 1 年之女性勞工 ③分娩後未滿 2 年之女性勞工 ④妊娠中之女性。
33. (2) 依職業安全衛生法相關規定，以下何者非為異常氣壓作業？ ①水深 10 公尺之水肺潛水 ②表壓力 0.5 大氣壓之作業室 ③水深 10 公尺之水面供氣潛水 ④表壓力 1.5 大氣壓之沉箱施工法。

#### 09800 職業潛水 丙級 工作項目 07：潛水環境

1. (3) 從碇泊的船上潛水，潛水員應該 ①順流 ②在退潮時 ③逆流 ④在水流緩慢處潛水。
2. (1) 潮汐何時之間流速最大 ①高低潮之間 ②低潮 ③高潮 ④最高潮。
3. (2) 一種強勁水流，往外海方向進行的水流稱做 ①退潮 ②離岸流 ③沿岸流 ④激流。
4. (3) 海中有不同層次的溫度帶叫做 ①溫度的差異 ②連續變異 ③水溫變化層 ④等溫線。
5. (1) 在海水與淡水中潛水，何者浮力比較大 ①海水 ②淡水 ③二者相同 ④無浮力。
6. (4) 在海上執行潛水作業較不受到環境的影響因素是 ①水流 ②海浪 ③水下能見度 ④水下景觀。
7. (4) 潛水環境因素不包括 ①氣象 ②水流 ③潮汐 ④景觀。
8. (1) 在一天中水流較平緩的時間為 ①高潮或低潮時 ②高、低潮之間 ③都差不多 ④不一定。
9. (4) 潛水作業時不須注意 ①潮流 ②波浪 ③水中能見度 ④水中景觀。
10. (4) 在任何環境下由何者決定是否執行潛水作業 ①潛水員 ②預備潛水員 ③控制手 ④潛水作業主管(總監)。

11. (2) 高山湖泊潛水是否直接使用海水減壓表 ①可 ②不可 ③無所謂 ④因人而異。
12. (4) 海浪由大海往沿海前進時，唯一不變的是 ①波速 ②波長 ③波高 ④週期。
13. (2) 海浪由大海往沿海前進時，波高的高度 ①不變 ②變高 ③變低 ④不一定。
14. (3) 海浪由大海往沿海前進時，波長的長度 ①不變 ②變長 ③變短 ④不一定。
15. (3) 海浪由大海往沿海前進時，波速 ①不變 ②變快 ③變慢 ④不一定。
16. (2) 太陽光大約可穿透海水多少公尺？ ①5~10 公尺 ②50~100 公尺 ③500~1000 公尺 ④5000~10000 公尺。
17. (1) 密度的定義是 ①質量／體積 ②質量／壓力 ③壓力／質量 ④體積／質量。
18. (3) 攝氏 20°C 溫度約等於華氏 ①48 ②58 ③68 ④78 °F。
19. (2) 海水的密度是多少 g/cm<sup>3</sup>？ ①1.3 ②1.03 ③2.3 ④2.03。
20. (1) 水肺潛水作業期間，水下流速限制是多少節 ①1 ②2 ③3 ④4。
21. (4) 潛水員應避免在低頻聲納附近潛水，接近的距離不得少於多少公尺 ①250 ②350 ③450 ④550。
22. (2) 水浮力與其比重成正比，請問在甚麼樣的水域潛水浮力最小 ①海水 ②淡水河川 ③鹹水湖 ④混濁河川。
23. (1) 聲音在水中的傳播速度比在空氣中 ①快 ②慢 ③一樣 ④時快時慢。
24. (4) 海流成因不包含下列何者 ①密度流 ②吹送流 ③傾斜流 ④渦流。
25. (2) 潛水員應該能夠辨識及處理可能在作業區域遇到的危險海洋生物種類，最好的防禦方法是 ①接近觀察 ②迴避 ③攻擊 ④捕捉。
26. (4) 最適合潛水作業的潮流種類為 ①漲潮 ②退潮 ③高潮位平潮 ④低潮位平潮。
27. (1) 外海與湖泊(海水或淡水)中潛水時潛水員之浮力差別何者為正確 ①海水浮力大於淡水 ②海水浮力小於淡水 ③海水與淡水浮力相同 ④海水浮力為淡水 1.5 倍。
28. (2) 環境因素由何者決定是否執行潛水作業 ①資深潛水員 ②潛水作業主管或總監 ③潛水作業紀錄 ④潛水作業控制手。
29. (4) 潛水員如從事大型船隻船底水下檢查如遇無能見度時，下列何者為非必要之裝備 ①備用氣瓶 ②通訊系統 ③安全索 ④指北針。
30. (4) 依異常氣壓危害預防標準，潛水員如從事高山湖泊水中作業，多少呎以上就算高海拔潛水 ①50 ②100 ③150 ④300。

## 09800 職業潛水 丙級 工作項目 08：潛水設備

1. (4) 水肺上的 TP 刻印，表示 ①充氣 ②工作 ③儲存 ④檢測壓力。
2. (4) 白天在開放水域潛水作業時，應於上方標示 ①黃 ②紅 ③白 ④藍白 的燕尾旗，稱為“α”旗，以告示經過的船隻請求迂迴通過。
3. (3) 氣瓶內空氣如儲存較長時間，應重新充氣，是因顧慮氣瓶內部氧化可能產生 ①氧氣中毒 ②CO<sub>2</sub>中毒 ③氧氣不足 ④CO 中毒 的問題。
4. (3) 對於以空壓機作為潛水人員供氣用時，雇主對該空壓機應 ①每年 ②每半年 ③每週 ④每月 檢點一次。
5. (2) 水肺潛水調節器供給潛水員呼吸的壓力為 ①水深壓力加 2kg/cm<sup>2</sup> ②周圍壓力 ③周圍壓力加 1kg/cm<sup>2</sup> ④8kg/cm<sup>2</sup>。
6. (1) 潛水作業時應懸掛何種國際信號旗幟 ①A ②B ③C ④D 旗。
7. (2) 減壓艙的機件管路都需 ①塗抹矽化脂 ②適氧處理 ③耐油處理 ④高壓處理。
8. (3) 備用氣源裝置的設計是為？ ①深海潛水 ②更長時間之潛水 ③安全上升 ④平常呼吸。
9. (4) 水肺氣瓶在國內每隔幾年就應該做一次水壓測試 ①每年 ②2 年 ③3 年 ④5 年。
10. (2) 一般氣瓶閥(頭)的防爆裝置是由什麼啟動 ①熱 ②壓力 ③熱或壓力 ④氣瓶內增大的體積。
11. (2) 目前最普遍的水肺氣瓶充填壓力約為 ①150kg/cm<sup>2</sup> ②200kg/cm<sup>2</sup> ③250kg/cm<sup>2</sup> ④300kg/cm<sup>2</sup>。
12. (1) 調節器第一級進氣口過濾器呈現綠色是因 ①清洗沒蓋上防塵蓋或氣瓶水份內過多 ②氣瓶生鏽 ③氣瓶內氧化 ④活性碳充到氣瓶內。
13. (4) 一般調節器的第一級減壓功能為，將氣瓶壓力調整到約 ①周圍壓力 ②周圍壓力加 2kg/cm<sup>2</sup> ③周圍壓力加 5kg/cm<sup>2</sup> ④周圍壓力加 8kg/cm<sup>2</sup> 的中壓。
14. (2) 氣瓶的填充空氣具有重量，使用鋁合金氣瓶在空氣消耗的同時浮力會 ①變小 ②變大 ③不變 ④視環境而定。
15. (3) 依據「異常氣壓危害預防標準」第 50 條規定，雇主使用水面供氣設備供氣時，應於潛水深度壓力下，對每一潛水作業勞工每分鐘供給 ①20 ②40 ③60 ④80 公升以上之空氣。
16. (2) 在潛水期間氣瓶中之空氣存餘量可由什麼錶測知？ ①檢壓錶 ②殘壓錶 ③深度錶 ④數位式檢壓錶。
17. (1) 選擇調節器應注意的重點為？ ①呼吸阻抗 ②隨深度調節 ③深度錶 ④保證期間長。
18. (4) 水肺氣瓶至少每幾年應做一目視檢查 ①五年 ②三年 ③二年 ④一年。

19. (1) 依據「異常氣壓危害預防標準」第 54 條規定，氣瓶水壓檢驗壓力為充填壓力的幾倍 ①3/2 ②2 ③5/3 ④1。
20. (4) 潛水的壓力單位在國內以  $\text{kg/cm}^2$  為標準，但世界上用在潛水裝備上最普遍的公制單位為 ① $\text{kg/cm}^2$  ②psi ③atm ④bar。
21. (3) 調節器維修時，需由什麼人來做？ ①有能力自行修理裝備且持有潛水証照者 ②委託潛水店 ③受過專業訓練有維修工具的維修專長者 ④訓練班維修專長者。
22. (2) 流量計多久必須檢點一次？ ①每年 ②每半年 ③每三個月 ④不必檢測。
23. (3) 何種類比式(機械式)深度錶不須校對 ①波登管式 ②隔膜式 ③毛細管式 ④彈簧式。
24. (2) 水面供氣系統所使用過的頭盔，最好以下列何種方式清洗 ①稀釋的消毒藥水 ②淡水沖洗後涼乾 ③泡在水中一天後涼乾 ④需用特種清洗液清洗。
25. (2) 水面供氣潛水的供氣儲氣槽壓力，應經常維持在最深潛水深度壓力的幾倍？ ①1 倍 ②1.5 倍 ③2 倍 ④2.5 倍。
26. (2) 水面供氣潛水時，應設置： ①空氣清淨裝置及壓力錶 ②空氣清淨裝置及供氣流量計及壓力錶 ③空氣清淨裝置及流量計 ④供氣流量計及潛水員壓力錶。
27. (2) 一般水肺潛水的調節器，為幾段減壓？ ①1 段 ②2 段 ③3 段 ④4 段。
28. (4) 潛水員從事潛水作業時，什麼方式的潛水需供給下潛或上浮的安全索 ①水面供氣潛水 ②水肺潛水 ③都不需要 ④水面供氣潛水與水肺潛水都需要。
29. (3) 水面供氣潛水設備之空氣清淨裝置的檢點多久須實施一次？ ①每日 ②每週 ③每月 ④每三個月。
30. (4) 潛水用供氣的空氣清淨器內應裝： ①玻璃珠 ②活性炭 ③乾燥劑 ④活性炭與乾燥劑。
31. (3) 水肺氣瓶多久須檢點一次？ ①1 週 ②1 個月 ③半年 ④1 年。
32. (2) 在什麼狀況下可單人水肺潛水： ①絕不可潛水 ②需有水面繩索繫著 ③攜帶潛水刀 ④備妥水面救援潛水員就可。
33. (1) 美製氣瓶“3AA”或“3A”代表什麼材質所製成： ①鋼合金 ②鋁合金 ③不銹鋼 ④鋁合金外包覆纖維。
34. (2) 美製氣瓶“3AL”代表什麼材質所製成： ①鋼合金 ②鋁合金 ③不銹鋼 ④鋁合金外包覆纖維。
35. (3) 潛水上升速率應該控制在每分鐘多少呎 ①60 ②75 ③30 ④無限制。
36. (1) 氣瓶流體靜力檢驗有以下幾種方法： ①直接舒張法、加壓收縮法及水套法 ②直接加壓法、間接加壓收縮法及水套法 ③直接加壓法、間接加壓收縮法及舒張法 ④加壓收縮法與水套法。
37. (2) 水中計時器須多久檢點一次 ①每月 ②每季 ③每半年 ④每年。
38. (3) 隔膜深度錶不使用什麼組件 ①感壓器 ②感壓膜 ③波登管 ④感壓板。

39. (3) 乾式潛水衣頸部水密封套的口徑一般約比潛水員頸圍： ①相同 ②小 5~10% ③小 10~15% ④小 15~20% 。
40. (1) 空氣壓縮機是根據什麼來分等級 ①輸出氣量與壓力 ②馬力與氣量 ③流量與馬力 ④輸出壓力與馬力 。
41. (2) 潛水電腦錶只可使用於以下何種狀況： ①須減壓潛水 ②無須減壓潛水 ③無特別規定 ④部分可轉換美海軍減壓表 。
42. (1) 機械式深度錶前半部刻度精確度通常為？後半部刻度的精確度約為？ ①±1%、±2% ②±2%、±1% ③±10%、±26% ④±20%、±10% 。
43. (2) 乾式潛水衣內的特製保溫內衣在下潛時： ①不受壓 ②不受外部的壓縮 ③有防壓構造 ④有保壓功能 。
44. (1) 呼吸用壓縮機的空氣通常經過兩個或以上的過濾器可去除： ①油氣、濕度與異味 ②油氣、濕度與一氧化碳 ③油氣、濕度、二氧化碳與異味 ④油氣、濕氣、一氧化碳、二氧化碳與異味 。
45. (4) 潛水羅盤長時間曝露陽光或高溫，會使液體充填羅經內的液體膨脹，且導致液體漏損、指盤或指針位移或產生？ ①液體混濁 ②指向不準 ③夜光功能失效 ④氣泡 。
46. (1) 乾式潛水衣拉鍊外部須用固體臘潤滑，內部 ①不可使用矽油噴劑 ②使用矽油噴劑 ③使用矽脂 ④使用除鏽潤滑劑 。
47. (4) 一般美製水肺氣瓶打印符號中沒有什麼符號？ ①容氣量 ②流體靜力測試授權單位 ③流體靜力檢驗日期 ④製造日期 。
48. (2) 調節器第一級處過濾器上的顏色變綠，表示可能氣瓶內： ①氣瓶內有油氣 ②氣瓶內部有水汽或腐蝕 ③生鏽 ④氧化腐蝕 。
49. (3) 調節器第一級的過濾器上呈黑色，表示可能從壓縮機的過濾器有： ①氣瓶內有油氣 ②氣瓶內部有水汽或腐蝕 ③碳塵跑進氣瓶內 ④氧化腐蝕 。
50. (1) 瓶內污垢等無法藉由水壓檢驗檢出，應由下列何種方式檢驗： ①目視檢驗 ②超音波測試 ③測厚器 ④磁性檢測 。
51. (1) 調節器發生吸氣困難現象，一般可能的原因是： ①鹽或氯侵蝕 ②備用調節器低壓管破損 ③中壓管內臭氧侵蝕 ④一級頭壓力過高 。
52. (1) 當新氣瓶與氣瓶頭組合時，以下何者正確： ①氣瓶螺紋上套上氣密圈 ②用鐵弗龍膠帶密纏一層 ③用鐵弗龍膠帶密纏雙層 ④有效地使用低壓空氣使鐵弗龍膠帶緊纏氣瓶頭螺 。
53. (4) 鋁製氣瓶的缺點不含： ①在某些情況會電解 ②感熱性 ③比鋼瓶更易受損 ④比鋼瓶輕 。
54. (1) 深度壓力錶中波登管的形式通常為： ①兩端密封 ②一端密封一端開口 ③兩端開口 ④各形都有使用於壓力錶中 。
55. (4) 浮力袋的浮揚能力是決定於： ①浮力袋的形狀 ②浮力袋材質的強度 ③物體的深度 ④浮力袋的容積 。
56. (3) 水中計時器須多久檢點一次 ①每週 ②每月 ③每季 ④每年 。

57. (1) 標準治療潛水減壓疾病的重壓櫃構造為：①雙櫃可加壓至 6 個大氣壓 ②雙櫃可加壓至 2 個大氣壓 ③單櫃可加壓至 6 個大氣壓 ④單櫃可加壓至 2 個大氣壓。
58. (3) 浮力控制器可使潛水員改變：①重量 ②姿勢 ③浮力 ④方向。
59. (1) 一般潛水每分鐘上升的速率約為 ①30 呎 ②40 呎 ③60 呎 ④可自行調整。
60. (2) 空氣壓縮機的工作原理是：①阿曼頓原理 ②波義耳原理 ③查理士原理 ④道爾頓原理。
61. (1) 在美國製鋼瓶上的“+”刻印符號表示：①可多充 10% ②為高密度鋼製 ③測試機構犯錯測試過不可多充 10% 壓力 ④為高氧氣瓶。
62. (2) 水面供氣潛水員與連絡員應有？①通話裝置 ②通話裝置與手拉信號 ③通話裝置通話時，得免攜帶信號索 ④有安全索裝置則不需通話裝置。
63. (4) 減壓艙內部如何設置電路開關與連接器的規定是 ①必需加裝保護裝置 ②自動斷電系統 ③自動保護裝置 ④不得設置開關及插座等電路。
64. (4) 重壓櫃之工作壓力均設定為多少 PSI  
①70 ②80 ③90 ④100。
65. (2) 重壓櫃之通風要求，主要係確保櫃內二氧化碳的濃度不會超過 1.5% 及正在使用時櫃內氧氣百分比不會超過多少% ①21 ②25 ③30 ④35。
66. (4) 以下何者非潛水裝備檢點之目的 ①貫徹勞工安全衛生法規 ②保障潛水作業人員安全 ③維護雇主之利益 ④維持裝備美觀。
67. (3) 水肺空氣潛水作業調節器第一級減壓調節後之壓力約為 ①3 kg/cm<sup>2</sup> ②5 kg/cm<sup>2</sup> ③10 kg/cm<sup>2</sup> ④20 kg/cm<sup>2</sup>。
68. (1) 依據「異常氣壓危害預防標準」第 15 條規定，雇主使勞工從事潛水作業而使用水面供氣時，應設置空氣清淨裝置及計測供氣量之 ①流量計及壓力表 ②流量計及深度表 ③計時器及壓力表 ④計時器及深度表。
69. (1) 依據「異常氣壓危害預防標準」第 15 之 1 條規定，雇主使勞工從事潛水作業深度超過多少公尺，且超過所定免減壓潛水時間限制者，應於現場設置減壓艙 ①30.5 ②39.6 ③57.9 ④91.5。
70. (1) 通常潛水使用氣瓶瓶身第一行刻有 DOT3AL/3000 字樣，「3AL」代表何材質 ①鋁 ②碳鋼 ③鐵 ④銅。
71. (1) 通常潛水使用氣瓶瓶身最後一行刻有 7-90 + 字樣，「+」代表允許充填壓力超過工作壓力多少% ①10 ②15 ③20 ④25。
72. (3) 氣瓶設計備氣裝置是作為下列何種用途 ①更深潛水 ②更長時間潛水 ③安全上升 ④粗重工作呼吸。
73. (1) 氣瓶在空氣消耗時重量減輕其浮力 ①變大 ②變小 ③不變 ④先變大再變小。
74. (4) 水面空氣潛水時臍管中那一項是非必要的裝備 ①空氣管 ②通訊管 ③測深管 ④熱水管。

75. (1) 水面空氣潛水在潛水流程完成後氣管拆除時應先 ①關閉總氣源 ②洩壓 ③拆頭盔 ④拆測深管。

