連江縣自來水廠甄選技術士學科試題題庫及答案 公布日期110年7月2日

單選題

1. (1) 右圖何者為凸緣接頭之符號①②③④。

2. (2) 下列何者「不」屬於職業素養的範疇？①良好的職業行為習慣 ②獲利能力③職業知識技能④正確的

職業價值觀。

3. (3) 大口徑塑膠管採用填砂熱彎管，所選用之砂為 ①乾燥的砂石②潮濕的砂石③乾燥的細砂④潮濕的細

砂。

4. (4) 下列何者為容積的單位①kg②kg/m2③m2④公升。

5. (3) 工程施工完成後所繪之圖稱為 ①驗收圖②施工圖③竣工圖④設計圖。

6. (1) 高溫高壓蒸氣管的接合原則上應用①電銲接合②氣銲接合③螺紋接合④銅銲接合。

7. (3) 裝設管線之固定台不需考慮下列那一因素 ①將來維護修理方便②管徑大小及彎曲程度③管內流體的

性質④管內壓力及地基耐壓力。

8. (1) 下列符號中，那一項是表示蒸氣管線 ①-S-②-O-③-W-④-G-。

9. (1) 四樓式公寓建築，水表表位設於屋頂，其表位順序以面向出水口由右至左排列為 ①1.2.3.4②4.3.2.1

③2.4.3.1④4.2.1.3 。

10. (1) 經勞動部核定公告為勞動基準法第 84 條之 1 規定之工作者，得由勞雇雙方另行約定之勞動條件，

事業單位仍應報請下列哪個機關核備？①當地主管機關②勞動部③法院公證處④勞動檢查機構。

11. (3) 酸雨對土壤可能造成的影響，下列何者正確？ ①土壤液化②土壤礦化③土壤中的重金屬釋出 ④土壤

更肥沃。

12. (3) 小口徑鋼管之切斷，下列敘述何者正確？ ①電銲切割②火焰切割③使用金屬鋸盤切割機④使用砂輪

切割機。

13. (4) 繪製管線圖時①除設備外，一律採單線畫法②僅能採用雙線畫法③僅能採用單線畫法④可同時採用

單線及雙線畫法。

14. (3) 旋緊或鬆卸鋼管螺紋接合部之工具最好採用 ①活動扳手②鯉魚鉗③管鉗④開口扳手。

15. (2) 所謂營業秘密，係指方法、技術、製程、配方、程式、設計或其他可用於生產、銷售或經營之資訊，但其保障所需符合的要件不包括下列何者？ ①因其秘密性而具有實際之經濟價值者②一般涉及該類資訊之人所知者③所有人已採取合理之保密措施者④因其秘密性而具有潛在之經濟價值者。

16. (3) 依勞動基準法規定，下列何者屬不定期契約？ ①特定性的工作②臨時性或短期性的工作③有繼續性

的工作④季節性的工作。

17. (1) 消防水管路之漆色標誌為下列何項①紅色②綠色③黃色④藍色。

18. (3) 不同金屬管路採用何種方式接合，可防止因電位差不同而腐蝕？①壓縮接合②鉸紋接合③絕緣式接

合④銲接接合。

19. (3) 裝設掛管架不需考慮下列那些因素？ ①管重之負荷②避免應力集中在管子或設備上 ③管內流體的性

質④管之熱膨冷縮。

20. (4) 一般而言，螢光燈的發光效率與長度有關嗎？ ①無關，發光效率只與燈管直徑有關 ②有關，越長的螢光燈管，發光效率越低③無關，發光效率只與色溫有關 ④有關，越長的螢光燈管，發光效率越高。

21. (2) 平面圖上符號是表示①右向彎管②下向彎管③上向彎管④左向彎管。

22. (3) 管徑 100 公厘機械接頭鑄鐵管的螺栓孔數為①2②3③4④5。

23. (2) 圓的半徑為 r，圓周率為 π，則其面積為①3.14πr②πr2③πr④2πr。

24. (4) 管材之代號中，DIP 係表示①黑鐵管②塑膠管③白鐵管④延性鑄鐵管。

25. (4) 水管與蓄水池連接處，為防止連接處承受力量不均勻，應設 ①銲接接頭②閘閥③平口接頭④可撓性接頭。

26. (1) 懸吊於樓板下之管路，應使用何種管架？ ①吊架②管夾③固定台④支架。

27. (1) 自來水管與其他埋設物交叉或接近時，至少應保持幾㎝以上之間距，以利施工與維護 ①30②15③50 ④5。

28. (4) 測量凸緣端面與管體是否垂直應使用 ①角尺②捲尺③平行尺④凸緣角尺。

29. (2) 1 公尺等於幾公分①1000②100③10000④10。

30. (1) 鑄鐵管鑽孔位置的選擇，與下列何項無關？ ①埋管坡度②預定切管分接位置③機械接頭位置④管的強度。

31. (4) 下列何者不是需用的量具①游標卡尺②直角尺③捲尺④墨斗。

32. (3) 鋼管架設通過橋樑時，橋台及橫樑處，應使用下列何者保護 ①水泥管②塑膠管③套管④鉛管。

33. (4) 凡用螺栓接合之接頭，其螺栓孔應避免在下列何處方位？ ①右方②左方③上方④正下方。

34. (2) 下列有關管架功能之敘述，何者為錯誤①支持管路整體之荷負 ②固定管體，以供鉸紋加工③防止管路震動④吸收管路因熱脹冷縮變形所引起之動力。

35. (4) 直角三角形有一內角為 37°，另有一內角應為①143°②8°③21°④53°。

36. (2) 下列何種開發行為若對環境有不良影響之虞者，應實施環境影響評估： A.開發科學園區；B.新建捷運工程；C.採礦。①AC②ABC③BC④AB 。

37. (3) 甲公司將其新開發受營業秘密法保護之技術，授權乙公司使用，下列何者不得為之？ ①要求被授權人乙公司在一定期間負有保密義務②約定授權使用限於一定之地域、時間③乙公司已獲授權，所以可以未經甲公司同意，再授權丙公司使用 ④約定授權使用限於特定之內容、一定之使用方法。

38. (3) 1 公里等於①1000 公分②1000 英吋③1000 公尺④1000 英呎。

39. (3) 防止管路中流體之回流，需於管路上裝設 ①調節閥②球閥③止回閥④三角閥。

40. (3) 兩個內牙管件之接合須使用①由令②三通③短接④直形接頭。

41. (2) 下列管材，何者使用壽命較長 ①GIP②DIP③PVCP④BIP 。

42. (3) 在同一配水管上安裝接合管之最小間距不得少於幾公分 ①20②40③30④50。

43. (1) 在管線接合後，露出之螺紋處塗漆之目的為 ①防止銹蝕②增加美觀③防止漏洩④保溫作用。

44. (3) 下列何者不是自來水管線水壓檢驗之必要器具 ①合格之壓力計②加壓設備③水準儀④計時器。

45. (3) 50 ㎜塑膠管臼塞膠合接管其插口插入長度為幾㎜ ①100②50③70④35 。

46. (4) 使用下列何種機具切斷鋼管，其所產生的毛邊最少 ①手動切管器②鉸牙機③火焰切割器④金屬圓鋸機。

47. (4) 依勞動基準法規定，雇主延長勞工之工作時間連同正常工作時間，每日不得超過多少小時？ ①15② 10③11④12。

48. (3) 減輕皮膚燒傷程度之最重要步驟為何？①立即刺破水泡②在燒傷處塗抹麵粉③儘速用清水沖洗④立即在燒傷處塗抹油脂。

49. (4) 裝接後如不能完全緊密時，可將螺栓鬆開調整後，再行扭緊之接頭為 ①螺紋接頭②銲接接頭③膠合接頭④機械接頭。

50. (2) 熱水管使用何種管材為最佳？ ①鑄鐵管②銅管③塑膠管④鉛管。

51. (3) 泵浦橫向入口管若太長，應用何種方式固定 ①吊架②假管③支架④管鞋。

52. (2) PE 管如有嚴重刮損時須如何處理①利用專用填充劑修補②刮損部份須切除③如未超過管厚 1/2 可將就使用④以 PVC 膠帶包紮後使用。

53. (3) 下列何種行為對生態環境會造成較大的衝擊？ ①設立自然保護區②設立國家公園③引進外來物種④植種原生樹木。

54. (2) 何種管路系統通常需做絕熱保溫①污水管②熱水管③排水管④給水管。

55. (1) 下列敘述何者為錯誤①延性鑄鐵管可加熱彎曲②鉛管可用錫銲連接③銅管可用錫銲連接④塑膠管可加熱彎曲。

56. (1) 配管材料之選用條件，第一是 ①合於規格②價格低廉③重量輕，易於搬運④外觀美好。

57. (2) ψ20 ㎜鋼管或鍍鋅鋼管之鉸紋接頭，若套入 7 牙，其標準套接長度為幾公厘①21②13③9④17 。

58. (2) 下列何種管，不能加工擴管①塑膠管②鑄鐵管③銅管④鋼管。

59. (2) 鋼管表面塗刷防護油漆或鍍鋅處理之目的在於 ①防濕②防銹③保溫④抗熱。

60. (2) 水的密度在何種溫度時最大①-2℃②4℃③0℃④-4℃。

61. (4) 下列何者不是管架之主要功能 ①防止因熱應力所引起之損壞②支持管路之重量③防止振動④施工方便。

62. (3) 塑膠管與鋼管連接時，應使用 ①銅由令②鉛塑由令③鐵塑由令④鐵由令。

63. (1) 配水管使用不銹鋼管，裝設分水栓接頭，係以 ①鑽孔分接②開孔分接③切斷分接④管端分接。

64. (4) 上班性質的商辦大樓為了降低尖峰時段用電，下列何者是錯的？ ①使用儲冰式空調系統減少白天空調電能需求②電梯設定隔層停止控制，減少頻繁啟動③汰換老舊電梯馬達並使用變頻控制④白天有陽光照明，所以白天可以將照明設備全關掉。

65. (2) 包紮於鋼管螺紋上，可防止接頭漏洩之薄膠帶稱為 ①墊圈②止洩帶③膠合劑④螺栓。

66. (3) 水壓試驗是為檢測管路之①摩擦力②阻力③水密性④支撐力。

67. (1) 為了節能與降低電費的需求，家電產品的正確選用應該如何？ ①優先選用取得節能標章的產品②選用高功率的產品效率較高③設備沒有壞，還是堪用，繼續用，不會增加支出 ④選用能效分級數字較高的產品，效率較高，5 級的比 1 級的電器產品更省電。

68. (2) 裝接螺栓伸縮接頭，先將管件清理乾淨，排管時須將兩管管頭之間，保留幾公分之空隙，作為水管伸脹之間隙①0.1~0.3②0.5~1③2~2.5④3.5~4 。

69. (4) 下列何者非屬資源回收分類項目中「廢紙類」的回收物？ ①雜誌②報紙③紙袋④用過的衛生紙。

70. (1) 塑膠管加熱彎曲時呈現皺紋狀，其原因為 ①溫度不均②火燄變形③溫度過高④溫度過低。

71. (3) 一般為表示管路內之流體及其性質，常塗以何物表示之 ①瑪蹄脂②黃油③顏色漆④柏油。

72. (3) 管之熱彎部分受壓力而起變化，造成厚度不均係因溫度 ①過高②適當③不均④過低。

73. (1) 台灣電力公司所謂的離峰用電時段為何？ ①22：30~07：30②22：00~07：00③23：30~08：30④2

3：00~08：00。

74. (1) 自來水管線埋設時，何者不是施工時應注意檢查之項目 ①水管通水流量②接頭螺栓支數與緊密度③管溝回填有否夯實④水管埋設深度。

75. (3) 按菸害防制法規定，對於主管每天在辦公室內吸菸，應如何處理？ ①未違反菸害防制法②因為是主管，所以只好忍耐③撥打菸害申訴專線檢舉(0800-531-531)④開空氣清淨機，睜一隻眼閉一睜眼。

76. (1) 給水配管管線之坡度在室外應為①不需考慮坡度②視現場決定③1/100 坡度④1/200 坡度。

77. (3) 1 英吋等於幾公厘①254②2.54③25.4④2540 。

78. (3) 管件裝設後水壓試驗時，應先 ①導氣②排煙③排氣④排水。

79. (4) 凸緣接頭接合配件包括那些材料？①T 頭螺栓、墊片、螺帽②六角螺栓、膠圈、螺帽③T 頭螺栓、膠圈、螺帽④六角螺栓、墊片、螺帽。

80. (3) 自來水管路檢驗是採用①氣密試驗②氣壓試驗③水壓試驗④盛水試驗。

 81. (3) 對於吹哨者保護規定，下列敘述何者有誤？ ①任何情況下，事業單位都不得有不利勞工申訴人之行為②勞動檢查機構受理勞工申訴必須保密③為實施勞動檢查，必要時得告知事業單位有關勞工申訴人身分④事業單位不得對勞工申訴人終止勞動契約。

82. (1)接合機械接頭時，所須之材料為①螺栓、押圈、膠圈②螺栓、押圈、止洩帶③螺栓、押圈、墊片

④螺栓、押圈、瑪蹄脂。

83. (2)集中荷重較大之處如閥類等，其支撐應①遠離集中荷重處設置 ②靠近集中荷重處設置③不須設置

④按照管路一般支撐間隔設定。

 84. (4) 依建築技術規則規定，未設公共污水下水道或專用下水道之地區，沖洗式廁所排水及生活雜排水皆應納入污水處理設施加以處理，污水處理設施之放流口應高出排水溝經常水面幾公分以上 ①9 ②15③6④3。

85. (1) 管線圖上之材質符號 SUS 316 係表示①不銹鋼管②內襯鍍鋅鋼管③銅管④被覆銅管。

86. (3) 氣切（銲）作業要求，禁止使用火柴或打火機直接點火，其用意在 ①火力不猛②保護火嘴③防患

灼傷人手④節省氣體。

87. (4) 滾溝式機械接頭管端接合不適宜下列何種管材？ ①不銹鋼管②鍍鋅鋼管③鑄鐵管④塑鋼管。

88. (2) 為確認工作坑內是否有不安全氣體，應使用下列何組之儀器探測 ①氧氣計及氬氣計②氧氣計及瓦

斯偵測計③氧氣計及氮氣計④氧氣計及濕度計。

89. (3) 利用垃圾焚化廠處理垃圾的最主要優點為何？ ①去除垃圾中所有毒物②減少處理垃圾的程序 ③減

少處理後的垃圾體積④減少空氣污染。

90. (2) 台灣地區地形陡峭雨旱季分明，水資源開發不易常有缺水現象，目前推動生活污水經處理再生利用，可填補部分水資源，主要可供哪些用途： A.工業用水、B.景觀澆灌、C.飲用水、D.消防用水？①BCD②ABD③ACD④ABCD 。

91. (2) 下列何種閥具有管流防護功能 ①針形閥②逆止閥③電磁閥④氣動閥。

92. (2) 救火栓設置標準，市中心區每隔幾公尺設置一處為原則 ①250~300②60~120③150~200④350~40

0。

93. (1) 從既設之鑄鐵管路，使用機械接頭雙承口丁字管，分接裝置凸緣式閘閥時，最少需使用幾個押環

①4②5③2④3。

94. (2) 要達到工程管理的目的，下列何者不是管理者應具備之條件 ①科學管理觀念②虎頭蛇尾的個性③

行政協調的能力④紮實的技術經驗。

95. (1) 根據性別工作平等法，有關雇主防治性騷擾之責任與罰則，下列何者錯誤 ?①雇主違反應訂定性騷擾防治措施之規定時，處以罰鍰即可，不用公布其姓名 ②雇者知悉性騷擾發生時，應採取立即有效之糾正及補救措施③僱用受僱者 30 人以上者，應訂定性騷擾防治措施、申訴及懲戒辦法 ④ 雇主違反應訂定性騷擾申訴管道者，應限期令其改善，屆期未改善者，應按次處罰。

96. (1) 下列何種管不能加熱彎曲①石墨鑄鐵管②銅管③鋼管④塑膠管。

97. (4) 金屬管路絕緣包覆完成後，應實施檢查項目為 ①滲水檢查②滲透檢查③漏氣檢查④漏電檢查。

98. (1) 鋼筋混凝土管之接合，使用一般水泥砂漿（ 1：1 配合比）填塞幾小時後方可回填①24②30③12④

18。

99. (3) 若使用後的廢電池未經回收，直接廢棄所含重金屬物質曝露於環境中可能產生那些影響？ A.地下水污染、B.對人體產生中毒等不良作用、 C.對生物產生重金屬累積及濃縮作用、D.造成優養化① BCD②ACD③ABC④ABCD。

100. (4) 高樓建築自頂樓水塔而下之給水管，應在適當位置加設何種閥，以保護較低樓層用戶之用水設備安全①安全閥②排氣閥③底閥④減壓閥。

101. (4) 100mm～600mm，接合時 T 頭螺栓鎖緊扭矩為多少 Kgf-cm①1400②600③2000④1000 。

102. (1) 延性鑄鐵管鑽孔作業時，最好使用何種鑽孔工具 ①手動、電動鑽孔機②手提電鑽③電動桌上型鑽

床④氣壓型沖孔機。

103. (3) 從事於易踏穿材料構築之屋頂修繕作業時，應有何種作業主管在場執行主管業務？ ①擋土支撐組

配②施工架組配③屋頂④模板支撐。

104. (4) 配管管路的消毒，目前仍以加入何物處理，最為有效？①鹽②漂白粉③氟④氯。

105. (3) 下列行為何者「不」屬於敬業精神的表現？ ①遵守法律規定②遵守時間約定③隱匿公司產品瑕疵

訊息④保守顧客隱私。

106. (2) 下列接合方式中，何者具有可撓性①螺紋接頭②機械接頭③凸緣接頭④銲接接頭。

107. (1) 鉸牙作業中，不必使用到下列那一項工具 ①活動扳手②鉸牙器③切削油④管鉸刀。

108. (3) 水池、水塔測漏方式，下列何種試驗方式為宜？ ①通氣試驗②加壓試驗③盛水試驗④通煙試驗。

109. (3) 下列哪一種氣體較易造成臭氧層被嚴重的破壞？ ①二氧化硫②二氧化碳③氟氯碳化物④氮氧化合物。

110. (2) 有一管子標示為 OD 25mm 係代表此管之何種尺寸為 25mm①標稱尺寸②外徑③平均直徑④內徑。

111. (1) PE 管施工，若使用電融接頭，則管端係套入接頭內融接，切斷 PE 管後管端處理時，以下動作何者不正確①切斷後即套入進行電融②修整管端毛邊③接合面以丙酮等清潔液擦拭乾淨④刮除接合面之氧化膜。

112. (4) 如左圖所示，此管路中有①一個 45°彎管②二個 90°彎管③45°、90°彎管各一個④二個

45°彎管。

113. (1) 下列何者非為工程管理①資金週轉②成本控制③工地協調④設備管理。

114. (3) 自來水管線圖之符號係表示①自動控制閥②雙口排氣閥③單口排氣閥④三通閥。

115. (3) 消除靜電的有效方法為下列何者？①摩擦②隔離③接地④絕緣。

116. (1) 坡度 5/100 的管路，若水平距離為 300 公尺，則管升高或降低 ①15 公尺②5 公尺③4.5 公尺④1.5

公尺。

117. (4) 等角立體管線圖各軸之夾角為 ①150°②45°③90°④120° 。

118. (3) 受雇人於職務上所完成之著作，如果沒有特別以契約約定，其著作人為下列何者？ ①由雇用人指

定之自然人或法人②雇用公司或機關法人代表③受雇人④雇用人。

119. (3) 水管線埋設時，何者不是施工時應注意檢查之項目 ①接頭螺栓支數與緊密度②水管埋設深度③水

管通水流量④管溝回填有否夯實。

120. (1) 熱水管之管路中，若留有空氣時，熱水之供應會產生下列何種狀況，故應裝置適當的排氣設備 ①

有阻礙②無阻礙③增加流水速度④防止管路破裂。

121. (4) 以管夾固定銅管，常以何種材料墊於二者之間 ①白鐵皮②不銹鋼板③牛皮紙④鉛片。

122. (1) 標準一大氣壓為①14.7psi②147psi③14.7kg/cm 2④1.47kg/cm 2。

123. (2) 於施工場所切斷管徑 200 公厘以上之鋼管，一般均用①彎曲折斷法②氧乙炔切割法③鋸切法④鑽

孔切斷法。

124. (3) 為了節能及兼顧冰箱的保溫效果，下列何者是錯誤或不正確的做法？ ①食物存放位置紀錄清楚，一次拿齊食物，減少開門次數 ②冰箱內上下層間不要塞滿，以利冷藏對流③冰箱內食物擺滿塞滿，效益最高④冰箱門的密封壓條如果鬆弛，無法緊密關門，應儘速更新修復。

125. (3) 下列何者行為非屬個人資料保護法所稱之國際傳輸？ ①將個人資料傳送給美國的分公司②將個人

資料傳送給法國的人事部門③將個人資料傳送給經濟部④將個人資料傳送給日本的委託公司。

126. (3) 管凸緣螺栓孔數，大都係以何種數目倍數增加之 ①6②5③4④3。

127. (4) 解決台灣水荒(缺水)問題的無效對策是①興建水庫、蓄洪(豐)濟枯②水資源重複利用，海水淡

化…等③全面節約用水④積極推動全民體育運動。

128. (3) 銅管欲作壓縮連接(Compressed Joint) ，管端應使用何種工具加工①鑽孔器②曲桿③擴管器④開孔器。

129. (2) 勞工於室外高氣溫作業環境工作，可能對身體產生熱危害，以下何者為非？ ①中暑②痛風③熱痙攣④熱衰竭。

130. (3) 兩內牙管件連接時，中間必置入何管件①申木②卜申③立布④膜片。

131. (4) PE 管施工欲截取 PE 管使用時，其截取長度不得小於該 PE 管外徑之幾倍①5②3③7④10 。

132. (3) 在正常操作，且提供相同使用條件之情形下，下列何種暖氣設備之能源效率最高？ ①電熱風扇②電熱輻射機③冷暖氣機④電暖爐。

133. (3) 工程設計之初，為便於瞭解工程費之概數時，常約略估計其工程費之總價，以為設計之參考，稱之為①實費估算②成本計算③概算④明細估價。

134. (2) 在作單價分析之前，必先經過詢價，一般的管材如鐵管、衛生器材、保溫材等以多久詢價一次為宜①一年②一個月③六個月④三個月。

135. (2) 為保障頂樓住戶維持正常水壓，水塔必須高於屋頂層多少公尺以上 ①3 公尺②2 公尺③5 公尺④4公尺。

136. (3) 依建築技術規則規定，排水設備之處理能力不得小於地下建築物平均日排水量除以平均日供水時間之值的幾倍①8②6③2④4。

137. (4) 下列何種閥於安裝時，有方向性①閘閥②旋塞閥③球塞閥④止回閥。

138. (4) 電氣設備維修時，在關掉電源後，最好停留 1 至 5 分鐘才開始檢修，其主要的理由為下列何者？

①法規沒有規定，這完全沒有必要②先平靜心情，做好準備才動手③讓機器設備降溫下來再查修

④讓裡面的電容器有時間放電完畢，才安全。

139. (1) 具有不燃燒、耐久、無毒、強度大等特性，可於高溫使用之保溫材料為 ①陶瓷②PVC 帶③玻璃纖維④泡棉。

140. (3) 下列何者不是管路保溫材料選用原則 ①不吸濕②耐使用溫度③熱傳導性大④不變質。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 141. | (3 ) | 下列何者為水的流量單位①公斤/平方公厘②公尺/平方秒③公升/秒④公尺/秒。 |
| 142. | (4 ) | 塑膠管鑽孔分接時，常用下列何種方式鑽孔分接①用尖刀鉸孔②直接鑽孔③銲固後鑽孔④裝置管鞍鑽 孔。 |
| 143. | (1 ) | 水的密度在何種溫度時最大① 4℃②-4℃③ 0℃④-2℃。 |
| 144. | (3 ) | 有一水池內容積為4 m×3 m×2 m，則其蓄水量為多少m3 ①18②6 ③24④ 12。 |
| 145. | (1 ) | 配管工程施工之前，應優先做的工作是①閱讀圖說②準備材料③準備工具④準備人力。 |
| 146. | (4 ) | 在狹窄場所作機械接頭之接合時，最適當的工具為①梅花扳手②活動扳手③開口扳手④棘輪扳手。 |
| 147. | (3 ) | 台灣西部海岸曾發生的綠牡蠣事件是與下列何種物質污染水體有關？①磷②鎘③銅④汞。 |
| 148. | (3 ) | 一般為表示管路內之流體及其性質，常塗以何物表示之①柏油②瑪蹄脂③顏色漆④黃油。 |
| 149. | (1 ) | 若每人每日之生活用水量為432公升，換算成重量為①432公斤②43. 2磅③ 4.32噸④43.2公斤。 |
| 150. | (1 ) | 銅管欲作壓縮連接(CompressedJoint)，管端應使用何種工具加工①擴管器②鑽孔器③曲桿④開孔器。 |
| 151. | (2 ) | PE管電融接頭之中間擋片可以用平鑿去除，即成為可滑動之套管，此套管應放置於兩PE管管端之正中央位置，其間距不得大於多少公分①3 ②1③4 ④2。 |
| 152. | (2 ) | 塑膠管之缺點為①耐用②抗壓強度低、易脆裂③耐酸鹼腐蝕④易加工。 |
| 153. | (3 ) | 屋內龍頭係由屋頂水塔給水，水塔內最高水位與龍頭之高度相差為18.5公尺時，則龍頭處之管內靜水壓力為多少㎏ f/㎝ 2 ①0. 185 ②18.5 ③1.85 ④185。 |
| 154. | (1 ) | 小禎離開異鄉就業，來到小明的公司上班，小明是當地的人，他應該：①多關心小禎的生活適應情況， 如有困難加以協助②不關他的事，自己管好就好③小禎非當地人，應該不容易相處，不要有太多接觸④小禎是同單位的人，是個競爭對手，應該多加防範。 |
| 155. | (1 ) | 自來水管如必須埋設於軟弱地盤時，應作①基礎加固工程②回填級配料③吊桿支撐④回填砂。 |
| 156. | (4 ) | 關於螺栓伸縮接頭之接合，下列何者正確？①視工作現場而定②預先裝置後再放入管溝內③部份先於地面上裝置，部份於管溝內裝置④在管溝內順序裝置。 |
| 157. | (2 ) | 用戶使用之量水器(水表)，故障或漏水時，應①不用修理②請自來水事業單位修理③請水電行修理④用戶自己拆修。 |
| 158. | (4 ) | 裝配於水塔進水管出口，當達到滿水位時，可自動截斷水流的閥為①止回閥②減壓閥③安全閥④浮球 閥。 |
| 159. | (1 ) | 以手弓鋸切鋸不銹鋼薄管時，最適宜使用之一般鋸條每吋齒數為幾齒①32② 14③ 24④18。 |
| 160. | (4 ) | 下列何種管件不宜配置在磚牆中①直型接頭②彎管③彎頭④由令。 |
| 161. | (2 ) | 下列管線符號， 何者為螺紋直型接頭？ ① ② E://Examweb/exam/image/097/016/304.bmp ③ E://Examweb/exam/image/097/016/340.bmp ④ E://Examweb/exam/image/097/016/313.bmp 。 |
| 162. | (4 ) | 管彎曲時，下列敘述何者錯誤？①彎管長度與彎曲半徑成正比②鋼管可填砂熱彎③銅管可填砂熱彎④塑膠管可用冷彎曲。 |
| 163. | (2 ) | 水管裝接妥善尚未試壓前，應做何種措施以求保護管線①管身蓋覆鋼板②管身部分回填砂③水管全部 覆土完畢④管身部分用混凝土蓋覆。 |
| 164. | (1 ) | 用以夾牢或轉動管子與管件，所使用之工具為①管鉗②夾管器③鉗子④切管器。 |
| 165. | (1 ) | 陳先生到機車行換機油時，發現機車行老闆將廢機油直接倒入路旁的排水溝，請問這樣的行為是違反 了①廢棄物清理法②職業安全衛生法③飲用水管理條例④道路交通管理處罰條例。 |
| 166. | (2 ) | 在管路系統中，流體以直線穿過閥孔，且常使於全開或全關場合的閥為①蝶閥②閘閥③球閥④角閥。 |
| 167. | (3 ) | 用於削除管端內部毛邊的工具稱為①鉸紋器②擴管器③鉸刀④弓鋸。 |
| 168. | (1 ) | 水管與蓄水池連接處，為防止連接處承受力量不均勻，應設①可撓性接頭②銲接接頭③閘閥④平口接頭。 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| 169. | (3 ) | 不可承受管線在任何方向之少量移動者，應採用下列何種吊架①彈簧式②滾輪式③剛性式④撓性式。 |
| 170. | (4 ) | 除說明工程之施工程序及方法外，對使用材料之品質、規格亦須有詳細說明是①工程契約②施工計畫③規格表④施工規範。 |
| 171. | (2 ) | 止回閥上之「→」記號是表示①流量②流向③向右裝設④向左裝設。 |
| 172. | (1 ) | 職業安全衛生法所稱有母性健康危害之虞之工作，不包括下列何種工作型態？①駕駛運輸車輛②人力 提舉、搬運及推拉重物③輪班及夜間工作④長時間站立姿勢作業。 |
| 173. | (4 ) | 地下管路裝配後，須分層回填夯實，其每層之厚度不宜超過幾公分①50②60③10④30。 |
| 174. | (3 ) | 勞工常處於高溫及低溫間交替暴露的情況、或常在有明顯溫差之場所間出入，對勞工的生(心)理工作負荷之影響一般為何？ ①無②不一定③增加④減少。 |
| 175. | (1 ) | 馬桶水箱與角閥間之連接管宜使用①銅管②石棉管③橡皮管④玻璃管。 |
| 176. | (2 ) | 綠色設計主要為節能、生態與下列何者？①售價低廉易購買的商品②表示健康的、安全的商品③包裝紙一定要用綠色系統者④生產成本低廉的產品。 |
| 177. | (2 ) | 鑄鐵管切斷後，欲整修其管口的最佳工具為①刮刀②手提砂輪機③管鉸刀④銼刀。 |
| 178. | (2 ) | 下例何種管不能使用橡膠墊圈套接合①硬質PVC管②鍍鋅鋼管③鑄鐵管④鋼筋混凝土管。 |
| 179. | (4 ) | 坡度較陡落差較大的地區，為保護下游管路需裝設①洩壓閥②持壓閥③壓力開關④減壓閥。 |
| 180. | (2 ) | 二氧化碳和其他溫室氣體含量增加是造成全球暖化的主因之一，下列何種飲食方式也能降低碳排放量，對環境保護做出貢獻：A.少吃肉，多吃蔬菜；B.玉米產量減少時，購買玉米罐頭食用；C.選擇當地食材；D. 使用免洗餐具，減少清洗用水與清潔劑？ ①AD②AC③ACD④AB。 |
| 181. | (4 ) | 配管種類多時，皆塗以不同顏色加以識別，通常裝設氯水之管線識別顏色為①紅色②淺藍色③綠色④黃色。 |
| 182. | (3 ) | 塑膠管加熱彎曲時呈現皺紋狀，其原因為①溫度過低②火燄變形③溫度不均④溫度過高。 |
| 183. | (1 ) | m/sec之單位可表示水之①流速②流量③水壓④容量。 |
| 184. | (3 ) | 下列有關大便器用高水箱與低水箱的比較之敘述，有錯誤者為①供水壓力較低處，低水箱比高水箱有 利②水箱修理時，低水箱比高水箱容易③沖水時，低水箱比高水箱噪音大④低水箱比高水箱用水多。 |
| 185. | (4 ) | E://Examweb/exam/image/097/016/358-1.bmp依據CNS管路製圖之標準，何者為球閥(Globe valve) 之符號① ② ③E://Examweb/exam/image/097/016/357-3.bmpE://Examweb/exam/image/097/016/357-2.bmpE://Examweb/exam/image/097/016/370.bmp④ 。 |
| 186. | (1 ) | 油漆之施工順序①除銹、底漆、面漆②補漆、除銹、面漆③底漆、除銹、面漆④補漆、除銹、底漆。 |
| 187. | (3 ) | 有關再生能源的使用限制，下列何者敘述有誤？①需較大的土地面積②設置成本較高③不易受天氣影響④風力、太陽能屬間歇性能源，供應不穩定。 |
| 188. | (1 ) | ------左圖符號對建築配管而言係表示①通氣管②熱水管③排水管④冷水管。 |
| 189. | (2 ) | 銅管使用軟銲接合所使用銲條，其主要成分為①鋅②錫③金④鉻。 |
| 190. | (2 ) | 三角形內角之和為① 120°②180°③270°④360°。 |
| 191. | (1 ) | 旋緊或鬆卸鋼管螺紋接合部之工具最好採用①管鉗②活動扳手③開口扳手④鯉魚鉗。 |
| 192. | (2 ) | 下列何者非屬於容易發生墜落災害的作業場所？①施工架②廚房③屋頂④梯子、合梯。 |
| 193. | (4 ) | 當電力設備遭遇電源不足或輸配電設備受限制時，導致用戶暫停或減少用電的情形，常以下列何者名 稱出現？①配電②斷電③停電④限電。 |
| 194. | (1 ) | 凸緣接頭螺栓之旋緊順序以何種為佳？①對角②逆時針③順時針④任意方向。 |
| 195. | (3 ) | 水管內有空氣存在時，會①幫助水流②增加水流③阻礙水流④不影響水流。 |
| 196. | (3 ) | 可用鉸紋器鉸紋之管材為①鑄鐵管②鉛管③鋼管④PE管。 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 197. | (1 ) | 自來水管路之固定，於分歧或彎管處施作固定台時，其材料係使用①混凝土②木棒③石塊④鋼索。 |
| 198. | (1 ) | 2"鋼管之彎曲應採用①油壓彎管器②手動彎管器③彈簧彎管器④氣壓彎管器。 |
| 199. | (4 ) | 下列何者是造成聖嬰現象發生的主要原因？①颱風②霧霾③臭氧層破洞④溫室效應。 |
| 200. | (4 ) | 英國標準管斜螺紋其螺紋角度為①45度② 60度③ 50度④55度。 |
| 201. | (1 ) | 固定台應灌築於①實地②砂地③河床④鬆地。 |
| 202. | (2 ) | 管體實施防蝕包紮作業時，帶狀之防蝕材料，將上下兩層重疊一半之帶寬，由左而右或由下而上包紮 為宜，採用此包紮方式之目的為①節省材料，可降低費用②避免管體露出，可達到完全包覆之效果③ 消除單調，可美化管體④節省時間， 施工最快。 |
| 203. | (3 ) | 學校駐衛警察之遴選規定以服畢兵役作為遴選條件之一，根據消除對婦女一切形式歧視公約(CEDA W)，下列何者錯誤? ①服畢兵役者仍以男性為主，此條件已排除多數女性被遴選的機會，屬性別歧視②駐衛警察之遴選應以從事該工作所需的能力或資格作為條件③此遴選條件未明定限男性，不屬性別歧視④已違反CEDAW第 1 條對婦女的歧視。 |
| 204. | (3 ) | 為防止輸配水管線因水鎚而引起之破裂，常裝置①止回閥②排氣閥③洩壓閥④底閥。 |
| 205. | (1 ) | 道路上因施工需要覆蓋用防滑鋼板，其厚度至少為幾公厘①16②10③ 9④5 。 |
| 206. | (1 ) | 下列敘述中，何者為錯誤①排氣閥必須裝置管路之最低處②球閥可做為流量控制之用③配水管路中救 火栓有地上式及地下式兩種④浮球閥能依水位升降自動關閉或開啟。 |
| 207. | (3 ) | 衛生器具之設備單位( F.U)，是指排水量① 2立方呎／分② 1加侖／分③ 1立方呎／分④2加侖／分。 |
| 208. | (4 ) | 塑膠管連接，一次插接法適合幾公厘以下之管徑① 150②100③ 75④50。 |
| 209. | (4 ) | 某離職同事請求在職員工將離職前所製作之某份文件傳送給他，請問下列回應方式何者正確？①視彼此交情決定是否傳送文件②由於該項文件係由該離職員工製作，因此可以傳送文件③若其目的僅為保 留檔案備份，便可以傳送文件④可能構成對於營業秘密之侵害，應予拒絕並請他直接向公司提出請求。 |
| 210. | (1 ) | 根據性別工作平等法，下列何者非屬職場性騷擾？①公司員工下班後搭乘捷運，在捷運上遭到其他乘客偷拍②公司員工執行職務時，遭到同事以「女人就是沒大腦」性別歧視用語加以辱罵，該員工感覺其人格尊嚴受損③公司員工執行職務時，客戶對其講黃色笑話，該員工感覺被冒犯④雇主對求職者要求交往，作為雇用與否之交換條件。 |
| 211. | (3 ) | 2吋以上鋼管連接時，以何種方式接合較為適宜①臼口接合②電融接合③銲接接合④機械接合。 |
| 212. | (3 ) | 繪製管線圖時①除設備外，一律採單線畫法②僅能採用雙線畫法③可同時採用單線及雙線畫法④僅能 採用單線畫法。 |
| 213. | (4 ) | 下列何種方式沒有辦法降低洗衣機之使用水量，所以不建議採用？①選擇有自動調節水量的洗衣機， 洗衣清洗前先脫水 1 次②使用低水位清洗③選擇快洗行程④兩、三件衣服也丟洗衣機洗。 |
| 214. | (3 ) | E://Examweb/exam/image/097/016/343-1.bmpE://Examweb/exam/image/097/016/343-3.bmpE://Examweb/exam/image/097/016/343-4.bmpE://Examweb/ExamNew/image/097/016003/AU00002.bmp下列符號中，那一項是表示管帽① ② ③ ④ 。 |
| 215. | (2 ) | 排水管路敷設時，應保持平直且具有一定①波形②坡度③深度④梯度。 |
| 216. | (4 ) | 彎管管徑為 D， 彎曲半徑為 R， 彎曲角度為 θ，管厚度為 t， 則彎曲曲長度 L 之計算公式應為①L=2 πD×( θ/ 360 )②L=π( D-t)×(θ/360) ③L=2 π(R+D) ×( θ/360 ) ④L=2πR×(θ/360)。 |
| 217. | (1 ) | 下列何種管路系統不需要保溫包紮①通氣②蒸汽③熱水④冷凍。 |
| 218. | (1 ) | 鋼管切割銲接時，下列敘述何者錯誤？①鋼管銲接常用氧乙炔銲接②鋼管銲接常用電銲③鋼管開孔適宜用氧乙炔開孔④鋼管開孔切割時應繪展開圖。 |
| 219. | (2 ) | 複合式排氣閥之功能①僅能吸氣排水②能排氣吸氣③僅能排氣④僅能排水。 |
| 220. | (4 ) | 石綿最可能引起下列何種疾病？①巴金森氏症②心臟病③白指症④間皮細胞瘤。 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 221. | (1 ) | 鋼管與塑膠管連接，若不採用鐵塑由令，可用何種管件接合①龍頭接頭②Y型接頭③六角短接④短管。 |
| 222. | (4 ) | 塑膠管膠合接合時，插口與承口之管端導角，其導角面與管軸之夾角通常為幾度① 15②5 ③60④30。 |
| 223. | (3 ) | 水管內之積垢可使管徑變小，則其摩擦阻力①減低②不變③增加④無關。 |
| 224. | (4 ) | 鑽孔操作將要鑽通時，下列操作何者正確①降低轉速②加快速度③增加壓力④減少壓力。 |
| 225. | (3 ) | 坡度較陡落差較大的地區，為保護下游管路需裝設①洩壓閥②壓力開關③減壓閥④持壓閥。 |
| 226. | (4 ) | E://Examweb/exam/image/097/016/366-6.bmpE://Examweb/exam/image/097/016/366-4.bmpE://Examweb/exam/image/097/016/366-5.bmp下列PVCP管各標稱管徑中， 哪一種管徑不存在① 〞②3 〞③ 〞④ 〞〞。 |
| 227. | (3 ) | 有一管段其外徑為800公厘， 管厚15公厘，管長45公尺，π=3.14，則其外表面積約為幾平方公尺①108.8 ②117.3③113④22.6。 |
| 228. | (3 ) | 100公厘鑄鐵管直接鑽孔之最大容許鑽孔口徑為幾公厘① 30②40③25④20。 |
| 229. | (1 ) | 在管路系統中，流體以直線穿過閥孔，且常使於全開或全關場合的閥為①閘閥②蝶閥③球閥④角閥。 |
| 230. | (3 ) | 管體支持之設計應以何者為最重要條件①美觀②成本③強度④形式。 |
| 231. | (4 ) | 行（受）賄罪成立要素之一為具有對價關係，而作為公務員職務之對價有「賄賂」或「不正利益」，下列何者「不」屬於「賄賂」或「不正利益」？①免除債務②招待吃米其林等級之高檔大餐③送百貨公司大額禮券④開工邀請公務員觀禮。 |
| 232. | (1 ) | 通常用於給水管線上之塑膠管為①B級②A級③E級④S級。 |
| 233. | (3 ) | 塑膠管之缺點為①易加工②耐用③抗壓強度低、易脆裂④耐酸鹼腐蝕。 |
| 234. | (3 ) | 管線圖上之BIP代號，係代表①鍍鋅鋼管②不銹鋼管③黑鐵管④銅管。 |
| 235. | (2 ) | 保溫施工宜於管路①裝接後②水壓試驗後③裝接前④水壓試驗前。 |
| 236. | (4 ) | 在排水管路中不宜裝設之管件為①存水彎②截流器③清理口④止回閥。 |
| 237. | (1 ) | E://Examweb/exam/image/097/016/315.bmp管路圖中所繪 圖形，表示①彎管接頭②丁型接頭③直管接頭④由令接頭。 |
| 238. | (3 ) | 職業上危害因子所引起的勞工疾病，稱為何種疾病？ ①遺傳性疾病②法定傳染病③職業疾病④流行性疾病。 |
| 239. | (3 ) | 自來水用水設備應在何種管線分歧取水①導水管②送水管③配水管④輸水管。 |
| 240. | (2 ) | 2'- 4"之長度等於① 610 公分② 711 公厘③ 610 公厘④711 公分。 |
| 241. | (4 ) | 150公厘鑄鐵管之最大容許直接鑽孔徑為幾公厘① 32② 50③ 25④40。 |
| 242. | (1 ) | 聚乙烯管電融接頭融接所使用之接頭，是何種接頭①內有發熱之電阻，必須仰賴外接電融機通電，而後加熱融接之接頭②內有自行發熱之電阻之接頭③可外接電熱器加熱板所產生融合熱之接頭④可自行產生電能發熱而融接之接頭。 |
| 243. | (1 ) | 自來水管埋設後水壓試驗應為各種管材最高許可使用壓力之幾倍？如超過10 kgf/cm 2 則以10kgf/cm 2進行水壓試驗① 1.5② 2.5③3④ 2。 |
| 244. | (2 ) | 下列何種省水馬桶的使用觀念與方式是錯誤的？①選用衛浴設備時最好能採用省水標章馬桶②省水馬桶因為水量較小，會有沖不乾淨的問題，所以應該多沖幾次③因為馬桶是家裡用水的大宗，所以應該儘量採用省水馬桶來節約用水④如果家裡的馬桶是傳統舊式，可以加裝二段式沖水配件。 |
| 245. | (4 ) | 洗臉盆之存水彎，其水封深度不得少於幾公厘①25②15③35④50。 |
| 246. | (1 ) | 管線圖上之SSP代號，係代表①不銹鋼管②銅管③黑鐵管④鍍鋅鋼管。 |
| 247. | (2 ) | 勞工在何種情況下，雇主得不經預告終止勞動契約①經常遲到早退者②不服指揮對雇主暴力相向者③非連續曠工但1個月內累計達3日以上者④確定被法院判刑6個月以內並諭知緩刑超過1年以上者。 |
| 248. | (4 ) | 台灣自來水之水源主要取自：①灌溉渠道的水②綠洲的水③海洋的水④河川及水庫的水。 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 249. | (4 ) | 管與管件螺紋接合，應使用何種工具①切管器②扭力扳手③活動扳手④管鉗。 |
| 250. | (3 ) | 下列四種接頭，何者較易脫落①電銲接頭②凸緣接頭③機械接頭④螺紋接頭。 |
| 251. | (3 ) | 彎管管徑為 D，彎曲半徑為 R，彎曲角度為 θ，管厚度為 t，則彎曲曲長度L之計算公式應為①L=π (D- t)×(θ/ 360 ) ②L=2 π(R+D) ×( θ/360 ) ③L=2πR×(θ/360) ④L=2πD×(θ/360 )。 |
| 252. | (1 ) | 一公噸等於①1000 公斤②1000 公克③1000 公秉④ 1000 加侖。 |
| 253. | (1 ) | 水管裝接位置屬易被水衝擊或滑動位置，應加裝①固定台②管輪③管支架④吊桿。 |
| 254. | (3 ) | 下列何者為體積之單位①公斤②公尺③立方公尺④平方公尺。 |
| 255. | (2 ) | 銅管連接可採用下列何種方式接合？①膠合②軟銲③螺紋④融著。 |
| 256. | (1 ) | 塑膠管管體之外表印有「W管」字樣， 係表示此管為①自來水用管②耐衝擊PVC管③電線用導管④排水管。 |
| 257. | (2 ) | 自來水中加氯是為了①防銹②消毒③濾色④澄清。 |
| 258. | (3 ) | 檢舉人向有偵查權機關或政風機構檢舉貪污瀆職，必須於何時為之始可能給與獎金？①預備犯罪前②犯罪未遂前③犯罪未發覺前④犯罪未起訴前。 |
| 259. | (4 ) | 為了避免漏電而危害生命安全，下列何者不是正確的做法？①加強定期的漏電檢查及維護②有濕氣的用電場合，線路加裝漏電斷路器③做好用電設備金屬外殼的接地④使用保險絲來防止漏電的危險性。 |
| 260. | (1 ) | 鞘管與被保護管間之間隙①其大小應足以容納包覆層及支撐環，若無支撐環則需有餘裕，以免裝配時包覆層受損為原則②應為鞘管管徑之 10％ ③越小越好④越大越好。 |
| 261. | (2 ) | 利用浮力來控制水箱或水槽液位之閥件稱為①球閥②浮球閥③閘閥④安全閥。 |
| 262. | (4 ) | ψ50公厘之鋼管給水管，其支架間距宜為幾公尺① 4②1 ③2④ 3 。 |
| 263. | (4 ) | 四公尺以內之公共巷、弄路面及水溝之廢棄物，應由何人負責清除？①環保志工②清潔隊③里辦公處④相對戶或相鄰戶分別各半清除。 |
| 264. | (4 ) | 管路絕緣包覆完成後，應施行檢查之項目為①滲水檢查②漏氣檢查③滲熱檢查④漏電檢查。 |
| 265. | (3 ) | 下列何者不是PVC管加工所最常用之工具①切管刀②噴燈③鉸紋器④手弓鋸。 |
| 266. | (2 ) | 公司訂定誠信經營守則時，不包括下列何者？①禁止行賄及收賄②禁止適當慈善捐助或贊助③禁止不誠信行為④禁止提供不法政治獻金。 |
| 267. | (4 ) | 在強光作業場所應佩帶何種安全護具，以防強光刺激眼睛①安全帶②耳塞③防毒面具④護目鏡。 |
| 268. | (3 ) | A1 圖紙是 A4 圖紙的幾倍①2 ②1③ 8④4 。 |
| 269. | (1 ) | 管件實施酸洗之目的為①去除鐵銹②防蝕③防銹④形成防護層。 |
| 270. | (4 ) | 塑膠管埋設時，在管之周圍應填何種材料保護①細石②土石③級配料④乾砂。 |
| 271. | (4 ) | 配水管路於彎管處，須設置混凝土固定台予以固定，下列圖中何者強度為最佳① ② ③ ④ 。 |
| 272. | (2 ) | 管路施工落樣之目的，下列敘述何者不正確？①增加施工尺寸之精度②增加成品承受之管壓力③預製管件之用④方便施工之進行。 |
| 273. | (4 ) | 以下何者不是發生電氣火災的主要原因？①漏電②電氣火花③電器接點短路④電纜線置於地上。 |
| 274. | (2 ) | 有關小黑蚊敘述下列何者為非？①小黑蚊的幼蟲以腐植質、青苔和藻類為食②無論雄性或雌性皆會吸食哺乳類動物血液③多存在竹林、灌木叢、雜草叢、果園等邊緣地帶等處④活動時間又以中午十二點到下午三點為活動高峰期。 |
| 275. | (3 ) | 職業安全衛生法之立法意旨為保障工作者安全與健康，防止下列何種災害？①公共災害②天然災害③職業災害④交通災害。 |
| 276. | (2 ) | ------左圖符號對建築配管而言係表示①冷水管②通氣管③熱水管④排水管。 |
| 277. | (3 ) | 為方便排除管內空氣，應於適當處裝設①洩壓閥②浮球閥③排氣閥④止回閥。 |
| 278. | (4 ) | 連接銅管不適合下列何種方法①銅銲②銀銲③錫銲④膠合。 |
| 279. | (1 ) | 油漆之施工順序①除銹、底漆、面漆②補漆、除銹、底漆③補漆、除銹、面漆④底漆、除銹、面漆。 |



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 280. | (3 ) | 鑄鐵管與鋼管連接，可選用下列何種方式①螺紋接合②錫銲接合③凸緣接合④銲接接合。 |
| 281. | (3 ) | 下列符號中，那一項是表示蒸氣管線①- G- ②-W-③-S-④-O-。 |
| 282. | (3 ) | 管件裝設後水壓試驗時，應先①排水②導氣③排氣④排煙。 |
| 283. | (3 ) | 通常使用水壓試驗之管線為①通氣管②排水管③給水管④電線導管。 |
| 284. | (1 ) | 鑄鐵管件以鐵鎚輕敲檢查有無破裂之最佳時機為①安放前②安放後③回填前④安放中。 |
| 285. | (2 ) | 水的密度在何種溫度時最大①-2℃②4℃③ 0℃④-4℃。 |
| 286. | (2 ) | 管體水平安置時最簡便之測量工具為①直角尺②水平器③三角板④分度器。 |
| 287. | (4 ) | 家戶大型垃圾應由誰負責處理？①內政部②行政院③行政院環境保護署④當地政府清潔隊。 |
| 288. | (4 ) | 一般而言，螢光燈的發光效率與長度有關嗎？①無關，發光效率只與燈管直徑有關②有關，越長的螢光燈管， 發光效率越低③無關，發光效率只與色溫有關④有關，越長的螢光燈管，發光效率越高。 |
| 289. | (4 ) | 包紮於鋼管螺紋上，可防止接頭漏洩之薄膠帶稱為①螺栓②墊圈③膠合劑④止洩帶。 |
| 290. | (2 ) | A受雇於公司擔任會計，因自己的財務陷入危機，多次將公司帳款轉入妻兒戶頭，是觸犯了刑法上之何種罪刑？①侵害著作權罪②侵占罪③工商秘密罪④違反公平交易法。 |
| 291. | (4 ) | 下列管材，何者使用壽命較長①BIP②GIP③PVCP④DIP。 |
| 292. | (2 ) | 集合式住宅的地下停車場需要維持通風良好的空氣品質，又要兼顧節能效益，下列的排風扇控制方式 何者是不恰當的？ ①設定每天早晚二次定期啟動排風扇②兩天一次運轉通風扇就好了③結合一氧化碳偵測器，自動啟動/停止控制④淘汰老舊排風扇，改裝取得節能標章、適當容量高效率風扇。 |
| 293. | (3 ) | 衛生器具之給水栓出水口與其滿水位高度應保持給水栓管徑幾倍之間距，以防止發生水污染①3②1③2④0.5。 |
| 294. | (3 ) | 8"～12 "管扳手，較適用於幾公厘口徑配管作業①40～50②65～80③15～20④25～32。 |
| 295. | (1 ) | 連接鑄鐵管件短管 1 號兩端時，需使用之墊料為①一隻墊片、一隻膠圈②兩隻膠圈③兩隻墊片、一隻膠圈④兩隻墊片。 |
| 296. | (3 ) | m/sec之單位可表示水之①容量②水壓③流速④流量。 |
| 297. | (3 ) | 下列敘述何者錯誤？①熱會影響支撐點移動②管掛架會因熱而移動③管路支撐系統應使管線固定，不因任何因素而移動④熱位移會使管架負荷改變。 |
| 298. | (3 ) | 下列何者不可選用做保冷材料①玻璃棉保溫氈②玻璃空隙﹝Foamglass﹞材料③矽酸鈣保溫材料④珍珠岩保溫材料。 |
| 299. | (3 ) | 選購衛生設備之瓷器時，下列何種敘述是錯誤的①吸水率小②容易安裝③吸水率大④表面光滑。 |
| 300. | (1 ) | 自來水管如必須埋設於軟弱地盤時，應作①基礎加固工程②回填砂③吊桿支撐④回填級配料。 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  301. | (3 ) | 如下圖所示鑄鐵管之管件符號是表示①單凸緣短管②單凸緣式直管③承插式直管④單凸緣式彎管。 |
|  302. | (2 ) | E://Examweb/exam/image/097/016/368.bmp小口徑鋼管加以鍍鋅是為①防濕②防銹③保溫④美觀。 |
|  303. | (3 ) | 管路欲轉向，須接裝何種管件①文氏管②丁字管③彎管④漸縮管。 |
|  304. | (3 ) | 埋設於地下之管線採用何種方式較易探出漏水處①Ｘ射線②覓管機③檢漏機④超音波。 |
|  305. | (4 ) | 於營造工地潮濕場所中使用電動機具，為防止感電危害，應於該電路設置何種安全裝置？①閉關箱②高容量保險絲③自動電擊防止裝置④高感度高速型漏電斷路器。 |
|  306. | (3 ) | 檢舉人向有偵查權機關或政風機構檢舉貪污瀆職，必須於何時為之始可能給與獎金？①預備犯罪前②犯罪未遂前③犯罪未發覺前④犯罪未起訴前。 |
| 307 | (2 ) | 管路上欲改變管口徑時，通常使用①套管②漸縮管③短管④短接。 |
| 308 | (4 ) | 有一水池內容積為4 m×3 m×2 m，則其蓄水量為多少m3 ①18②6 ③12④24。 |
| 309 | (4 ) | 馬桶用之分離式水箱之固定採用①鋼釘②管夾③馬釘④不銹鋼螺釘。 |
| 310  | (3 ) | 管路系統試水探漏前，於最高處應裝置①止回閥②盲板凸緣③排氣閥④排水閥。 |
| 311  | (3 ) | 下列何者不是鑄鐵管機械接頭接合使用之配件①押圈②T頭螺栓③管束帶④膠圈。 |
| 312  | (3 ) | E://Examweb/ExamNew/image/106/01/900093/304006.bmp如下圖，你知道這是什麼標章嗎？①節能標章②奈米標章③省水標章④環保標章。 |
| 313 | (1 ) | 水泥管若要用固定台來固定，以何種方式最佳①混凝土式②滑動式③支撐式④彈簧式。 |
| 314  | (4 ) | 表示管線裝置之圖樣，用線條及常用符號表明管路中之管、閥管件及其他另件之相對位置與關係，用尺寸與註解說明其大小及安裝方法， 是①配置圖②結構圖③配件圖④ 管線圖。 |
| 315  | (2 ) | 那一種閥，最適於調節水流量及切斷水流①止回閥②球閥③蝶閥④閘閥。 |
| 316  | (3 ) | 以下為假設性情境:「在地下室作業，當通風換氣充分時，則不易發生一氧化碳中毒或缺氧危害」，請問「通風換氣充分」係指「一氧化碳中毒或缺氧危害」之何種描述？①風險②發生機率③風險控制方法④危害源。 |
| 317  | (1 ) | 3 /4 B管用螺紋之螺紋數為每吋幾牙①14 ②19③11④28。 |
| 318  | (3 ) | 裝接螺栓伸縮接頭，先將管件清理乾淨，排管時須將兩管管頭之間，保留幾公分之空隙，作為水管伸漲之餘地①3 .5 ~4 ②0 .1 ~0 .3 ③0 .5 ~1 ④2 ~2 .5 。 |
| 319  | (3 ) | 根據性別工作平等法，下列何者非屬職場性騷擾? ①雇主對求職者要求交往，作為雇用與否之交換條 件②公司員工執行職務時，遭到同事以「女人就是沒大腦」性別歧視用語加以辱罵，該員工感覺其人格尊嚴受損③公司員工下班後搭乘捷運，在捷運上遭到其他乘客偷拍④公司員工執行職務時，客戶對其講黃色笑話，該員工感覺被冒犯。 |
| 320  | (3 ) | 某廠商之商標在我國已經獲准註冊，請問若希望將商品行銷販賣到國外，請問是否需在當地申請註冊才能受到保護？①否，因為我國申請註冊之商標權在國外也會受到承認②不一定，需視商品希望行銷販賣的國家是否為WTO會員國③是，因為商標權註冊採取屬地保護原則④ 不一定，需視我國是否與商品希望行銷販賣的國家訂有相互商標承認之協定。 |
| 321  | (2 ) | 1度的水若分裝於容量為1公升的水瓶， 共可裝多少瓶①10 ②1000 ③100④10000 。 |
| 322 | (2 ) | 用戶給水管路在水表前通常裝置的止水閥是①針閥②閘閥③角閥④浮球閥。 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 323  | (2 ) | 消防水管路之漆色標誌為下列何項①藍色②紅色③黃色④綠色。 |
| 324  | (1 ) | PE管使用熱融接合時，通常使用溫度為①500℉ ②500℃③300℉④300℃。 |
| 325  | (3 ) | 工程施工完成後所繪之圖稱為①設計圖②驗收圖③竣工圖④施工圖。 |
| 326  | (3 ) | E://Examweb/exam/image/097/016/302.bmp管線圖上 符號表示為①凸緣②短接③由令（活管套節）④直型接頭。 |
| 327  | (3 ) | 酸雨對土壤可能造成的影響，下列何者正確？①土壤更肥沃②土壤液化③土壤中的重金屬釋出④土壤 礦化。 |
| 328  | (3 ) | 下列切割方式，何者不適用於切斷塑膠管①手弓鋸②剪刀式切管器③氧乙炔火焰④滾刀式切管器。 |
| 329  | (4 ) | 「酸雨」定義為雨水酸鹼值達多少以下時稱之？ ①8 .0 ②6 .0 ③7 .0 ④5 .0 。 |
| 330  | (3 ) | 配管種類多時，皆塗以不同顏色加以識別，通常裝設氯水之管線識別顏色為①紅色②綠色③黃色④淺藍色。 |
| 331  | (1 ) | 止洩帶使用在何種接合方式①螺紋接合②凸緣接合③機械接頭接合④銲接接合。 |
| 332  | (4 ) | 下列哪些廢紙類不可以進行資源回收？①報紙②雜誌③包裝紙④紙尿褲。 |
| 333  | (3 ) | 埋設在地下的黑鐵管表面，應包紮①塑膠布②塑膠紙③柏油防蝕帶④鋁箔。 |
| 334  | (4 ) | 鋼襯預力混凝土管較適用於①小口徑高壓管②小口徑低壓管③大口徑低壓管④大口徑高壓管。 |
| 335  | (1 ) | 蓄水池及游泳池等之供水應採跌水式，其進水管出口應高出溢流面適當間距，唯管徑 50 公厘以下時， 其間距不得小於幾公厘①50②35③65④25。 |
| 336  | (3 ) | 從配水管分歧安裝接合管之鑽孔加工，於下列工具中不必使用那一種①小鐵鎚②鑽孔機③噴燈④活動扳手。 |
| 337  | (2 ) | 於1 :5比例尺之管線平面圖上，量得長為18 公厘，則其實長應為幾公厘①75②90 ③45 ④18 。 |
| 338  | (1 ) | 何謂水足跡，下列何者是正確的？①消費者所購買的商品，在生產過程中消耗的用水量②每人用水量紀錄③水利用的途徑④水循環的過程。 |
| 339  | (4 ) | 鞘管與被保護管間之間隙①越大越好②應為鞘管管徑之10％③越小越好④其大小應足以容納包覆層及支撐環，若無支撐環則需有餘裕， 以免裝配時包覆層受損為原則。 |
| 340  | (1 ) | 水管與蓄水池連接處，為防止連接處承受力量不均勻，應設①可撓性接頭②銲接接頭③閘閥④平口接 頭。 |
| 341  | (1 ) | 若有一水管欲令其貼壁，則應採用何種方式固定？①管夾②管道③支架④管墩。 |
| 342  | (2 ) | 下列何種方式有助於節省洗衣機的用水量？①洗衣機洗滌的衣物盡量裝滿，一次洗完②購買洗衣機時選購有省水標章的洗衣機，可有效節約用水③洗濯衣物時盡量選擇高水位才洗的乾淨④無需將衣物適 當分類。 |
| 343  | (2 ) | 下列何種洗車方式無法節約用水？①用水桶及海綿抹布擦洗②用水管強力沖洗③使用有開關的水管可以隨時控制出水④利用機械自動洗車，洗車水處理循環使用。 |
| 344  | (4 ) | ψ50公厘之鋼管給水管，其支架間距宜為幾公尺①4 ②1 ③2 ④3 。 |
| 345  | (4 ) | 使用鉸紋機時，應予冷卻鉸紋部位，通常其自動循環之冷卻油料為①柴油②煤油③蒸餾油④切削油。 |
| 346  | (1 ) | 自來水管路檢驗是採用①水壓試驗②氣壓試驗③盛水試驗④氣密試驗。 |
| 347  | (3 ) | 塑膠管熱間接合之擴口作業，管受熱最先呈現的現象是①端口擴張②管體軟化③管表面油亮化④管端起泡。 |
| 348  | (2 ) | 流行病學實證研究顯示，輪班、夜間及長時間工作與心肌梗塞、高血壓、睡眠障礙、憂鬱等的罹病風險之相關性一般為何？①無②正③可正可負④負。 |
| 349  | (4 ) | 下列何者最常使用於直徑 20㎜金屬管之管路固定？①管支架②管架③吊桿④管夾。 |
| 350  | (4 ) | 下列各閥中，於施工安裝時，不必考慮其流向的是①球閥②止回閥③浮球閥④閘閥。 |
| 351  | (4 ) | 下列何者與管路保溫作業之範圍無關①防灼②防凍③防露④防震。 |
| 352  | (4 ) | 防止管路中流體之回流，需於管路上裝設①三角閥②球閥③調節閥④止回閥。 |
| 353  | (4 ) | 為防止排水管路中之存水彎產生自發性虹吸作用，應裝設①排水閥②洩壓閥③減壓閥④通氣管。 |
| 354  | (2 ) | 下列何者與水壓試驗工作無關①管內充滿水②消毒③持續時間④試驗壓力。 |
| 355  | (4 ) | 銅管接頭錫銲時，常用何種銲劑？①黃油②硫酸③硼砂④銲膏 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 356  | (4 ) | 下列那一種管可直接鑽孔攻牙分歧裝置分水栓？ ①PB管②鋼管③PVC管④鑄鐵管。 |
| 357  | (3 ) | 清水15m3之重量為幾㎏①150 ②1500 ③15000 ④15。 |
| 358  | (3 ) | 在空氣中易使金屬管產生腐蝕作用之元素是①氬②氫③氧④氮。 |
| 359  | (2 ) | 關於金屬管加工，下列敘述何者正確？①切斷最適用砂輪切割機②切斷最適用金屬鋸盤切割機③切斷 最適用火焰切割④任何金屬管皆適用電銲切割。 |
| 360  | (4 ) | 切斷鑄鐵管不得使用下列何種工具①鑿削②滾輪切管器③砂輪機④瓦斯火焰。 |
| 361  | (1 ) | 石墨鑄鐵管承插後，使用何種工具插入機械接頭調整空隙①鐵楔②鑿子③鐵片④鋼銃。 |
| 362  | (1 ) | PVC管管體上列印之管材代號字樣若為W，表示此管為①自來水用管②管筏用管③導電線用管④ 瓦斯管。 |
| 363  | (2 ) | 下列何種不是塑膠管的接合方式①冷接②電融接合③銲接接合④熱接合。 |
| 364  | (3 ) | 直角三角形有一內角為37°，另有一內角應為①143°②21°③53°④8°。 |
| 365  | (3 ) | 有關高風險或高負荷、夜間工作之安排或防護措施，下列何者不恰當？ ①考量人力或性別之適任性② 獨自作業，宜考量潛在危害，如性暴力③若受威脅或加害時，在加害人離開前觸動警報系統，激怒加害人，使對方抓狂④參照醫師之適性配工建議。 |
| 366  | (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電熱水器④天然瓦斯熱水器。 |
| 367  | (4 ) | 在強光作業場所應佩帶何種安全護具，以防強光刺激眼睛①耳塞②防毒面具③安全帶④護目鏡。 |
| 368  | (4 ) | 下列何者不是管架之主要功能①防止振動②防止因熱應力所引起之損壞③支持管路之重量④施工方便。 |
| 369  | (1 ) | 建物供水高度在幾公尺以上應設減壓裝置①35 ②55 ③45 ④25 。 |
| 370  | (2 ) | 管線立體圖上可以顯示哪一個尺度①長度、高度②長度、寬度、高度③寬度、高度④長度、寬度。 |
| 371  | (4 ) | 塑膠管之膨脹係數較鋼管為①不一定②相同③小④大。 |
| 372  | (3 ) | 自來水管有縱向(與管平行)拉力之虞時，避免使用①由令接合②銲接接合③機械接頭接合④螺紋接合。 |
| 373  | (4 ) | 由令接頭最後套接接合時，宜使用何種工具？①管鉗②魚尾鉗③棘輪扳手④ 活動扳手。 |
| 374  | (1 ) | 管件裝接前，可用何種氣體吹除管內污物①壓縮空氣②乙炔氣③氧氣④蒸氣。 |
| 375  | (4 ) | 俗稱 4 分鍍鋅鋼管之標稱管徑為①1 /4 "②3 /8 "③1 /8 "④1 /2 "。 |
| 376  | (1 ) | 不適合於鋼管的切斷方法為①鏨切②砂輪切割③鋸切④ 氧乙炔切割。 |
| 377  | (2 ) | 接合機械接頭時，所須之材料為①螺栓、押圈、墊片②螺栓、押圈、膠圈③螺栓、押圈、止洩帶④螺栓、押圈、瑪蹄脂。 |
| 378  | (2 ) | 鋼管與塑膠管連接，若不採用鐵塑由令可用何種管件接合①Y型接頭②龍頭接頭③ 六角短接④短管。 |
| 379  | (3 ) | 阿哲是財經線的新聞記者，某次採訪中得知A公司在一個月內將有一個大的併購案，這個併購案顯示公司的財力，且能讓A公司股價往上飆升。請問阿哲得知此消息後，可以立刻購買該公司的股票嗎？①可以，不賺白不賺②可以，有錢大家賺③不可以，屬於內線消息，必須保持記者之操守，不得洩漏④可以，這是我努力獲得的消息。 |
| 380  | (2 ) | 為保持管路之水流順暢應裝設①止回閥②排氣閥③安全閥④持壓閥。 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 381 | (3 ) | 冷凍食品該如何讓它退冰，才是既「節能」又「省水」？①使用微波爐解凍快速又方便②用熱水浸泡，每 5 分鐘更換一次③烹煮前盡早拿出來放置退冰④ 直接用水沖食物強迫退冰。 |
| 382 | (2 ) | 銲接前將銲件先行加熱稱為①淬火②預熱③銲穿④退火。 |
| 383 | (4 ) | 下列有關保溫的敘述，何者為錯誤①保溫最外層可用薄鋁板②保冷與保熱所用材料不相同③管路保 溫施工 CNS 有定規範④保溫泥具有易燃特性。 |
| 384 | (2 ) | 管路吊支架之裝設位置是否正確，須依工程圖說檢查其座標位置、高程及①管徑大小②支撐軸向③管件重量④管材類別。 |
| 385 | (1 ) | 依CNS建築圖符號及圖例規定，符號 SSP 係指① 不銹鋼管② 鍍鋅鋼管③ PVC管④ 延性鑄鐵管。 |
| 386 | (2 ) | 自來水管路的消毒，目前仍以加入何物處理，最為有效？①鹽②氯③漂白粉④氟。 |
| 387 | (2 ) | 使管路不能自由伸縮，應使用何種支架①彈簧支架②剛性支架③滾筒支架④撓性支架。 |
| 388 | (2 ) | 銅管之切斷，下列敘述何者錯誤①可使用切管器切斷②可使用氧乙炔切斷③管端之切斷口不可有粗糙切屑④可使用手弓鋸鋸切。 |
| 389 | (4 ) | 管路施工中及施工完畢時，對工程品質而言，下列那些事項不需要進行嚴密的監督與檢驗①工程的安全措施②水壓試驗或氣密試驗③主要材料及其規格④ 施工機具之品牌及費用。 |
| 390  | (4 ) | 於水管較高處，以便自動排洩管內空氣，以免阻礙水流之閥類①浮球閥②安全閥③排泥閥④排氣閥。 |
| 391  | (1 ) | 為確認工作坑內是否有不安全氣體，應使用下列何組之儀器探測①氧氣計及瓦斯偵測計②氧氣計及濕度計③氧氣計及氮氣計④氧氣計及氬氣計。 |
| 392  | (4 ) | 埋設在道路地下管路因故過淺時，應行補救之方式為①管路予以壓扁②路面予以降低③管路予以升高④管路予以保護。 |
| 393  | (2 ) | 馬桶、便斗等衛生器材和排水管路之間的密接填縫材料，下列何者較佳①白膠②油泥填縫劑③PVC 管膠合劑④強力膠。 |
| 394  | (1 ) | E://Examweb/ExamNew/image/103/01600/211017.bmp鑄鐵管 E://Examweb/ExamNew/image/103/01600/206002.bmp150 配管施工，遇障礙物時，其狀況如下圖，兩管高差 H =130 cm，水平長度 B=170 cm， 使用 45°彎管，試問有頭管應切多少公分？①143 ②170 ③160 ④183 。 |
| 395  | (2 ) | 依建築技術規則規定，排水設備之處理能力不得小於地下建築物平均日排水量除以平均日供水時間 之值的幾倍①8 ②2 ③4 ④6 。 |
| 396  | (1 ) | 工作進度表排定時程的始末，應以何為基準①工程期限②機具數量③現場環境④人員數量。 |
| 397  | (1 ) | 塑膠管鑽孔分接時，最適當的鑽孔法是①用鑽孔器鑽孔②用尖銳的金屬物加熱後，直接插入塑膠管體上③用鑽床鑽孔④用手提電鑽鑽孔。 |
| 398 | (4 ) | 在不銹鋼厚管做立式水表位切割開孔分歧時，宜使用下列何種設備①氧乙炔設備②軟銲設備③電銲 機④氬銲機。 |
| 399  | (2 ) | 水管之水頭損失與管徑(d)①成平方反比例②成反比例③成正比例④成平方正比例。 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 400  | (4 ) | 依據我國勞工安全衛生設施規則之規定，若工作場所之氧氣濃度未滿多少％時？雇主應於明顯易見之處所標明，並禁止非從事作業有關人員進入該工作場所①22% ②16% ③20% ④18%。 |
| 401  | (2 ) | 下列何項法規的立法目的為預防及減輕開發行為對環境造成不良影響，藉以達成環境保護之目的？①公害糾紛處理法②環境影響評估法③環境基本法④環境教育法。 |
| 402  | (3 ) | 欲鉸除鋼管使用切管器切斷後所留下的毛邊，其適當的時機為①鉸牙後②無需鉸除③鉸牙前④邊鉸牙邊除毛邊。 |
| 403  | (4 ) | 貪污治罪條例所稱之「賄賂或不正利益」與公務員廉政倫理規範所稱之「餽贈財物」，其最大差異在於下列何者之有無？①隸屬關係② 補助關係③ 利害關係④對價關係。 |
| 404  | (3 ) | 為日後配水管之修復、裝接用戶進水管、維護操作等之方便，配水管線應考慮設置何種閥類？以使停水區域局限於最小範圍①排泥閥② 排氣閥③制水閥④ 減壓閥。 |
| 405  | (3 ) | 給水管試壓後供水前應將水管沖洗乾淨，並如何消毒①需氧處理②除碳處理③氯化處理④極化處理。 |
| 406  | (2 ) | 下列何者非為工程管理①設備管理②資金週轉③工地協調④成本控制。 |
| 407  | (3 ) | 管線立體圖，其等角軸與水平相夾之角度為①60度②15 度③30 度④45 度。 |
| 408  | (1 ) | 2吋以上鋼管連接時，以何種方式接合較適宜？①銲接接合②螺紋接合③機械接合④ 融著接合。 |
| 409  | (1 ) | 在噪音防治之對策中，從下列哪一方面著手最為有效？①噪音源②傳播途徑③個人防護具④偵測儀器。 |
| 410  | (3 ) | 建築物之樓層高度，其尺度都標註在①平面圖②大樣圖③立面圖④配置圖。 |
| 411  | (3 ) | 抽水機的規格，一般以下列何種方式表示①抽水機重量②抽水機出水口直徑③抽水機馬力④抽水機 高度。 |
| 412  | (3 ) | 在管路連接須要使用墊片的接合方式為①活套接合②機械接合③平口接合④脹緊接合。 |
| 413  | (3 ) | 對於設計圖說不瞭解或不清楚時，估價人員應向何者詢問①地主②營造廠③建築師事務所④建設局。 |
| 414  | (1 ) | 給水用銅管依 ASTM 分 K、L、M 三級， 現有三支銅管分別標示為 A 管、B 管及 C 管， A 管標示 3/4 " TYPE K、B 管標示 3 /4 " TYPE L、C 管標示 3 /4 " TYPE M，其管壁厚度由大而小排列應為①A管、B管、C管②B管、A管、C管③ 不一定④C管、B管、A管。 |
| 415  | (4 ) | 森林面積的減少甚至消失可能導致哪些影響：A.水資源減少 B. 減緩全球暖化 C. 加劇全球暖化 D. 降低生物多樣性？①ABD②BCD③A BCD ④ACD 。 |
| 416  | (3 ) | 鞘管與被保護管間之間隙①越小越好②越大越好③其大小應足以容納包覆層及支撐環，若無支撐環則需有餘裕以免裝配時包覆層受損為原則④ 應為鞘管管徑之 10 ％。 |
| 417  | (2 ) | 利用要徑法檢討施工進度表，可①節省設備②節省工時③節省材料④節省人力。 |
| 418  | (1 ) | 管路裝妥後，初步之檢查為下列何項①目視檢查②Ｘ光檢查③磁力檢查④襯層檢查。 |
| 419  | (3 ) | 下列何者符合專業人員的職業道德？①未經顧客同意，任意散佈或利用顧客資料②利用雇主的機具設備私自接單生產 ③盡力維護雇主及客戶的權益④未經雇主同意， 於上班時間從事私人事務。 |
| 420  | (1 ) | 自來水用戶用水設備標準之規定，下列何者不是屬於屋頂水塔構造圖中應有之裝置或應具備的相關規定①池底應有 1 /100 以上的洩水坡度②需具有溢水管③需具有通氣管④需具有排水管。 |
| 421  | (1 ) | 依據建築技術規則規定，給水進水管之大小，應能足量供應該建築物內及其基地各種設備所需水量，但不得小於幾 mm①19 ②15 ③17 ④25 。 |
| 422  | (1 ) | PE管管端之氧化膜，於融接前務必刮除， 而所刮除者係管端之哪一面①外面全部②內面及外面之一部分③內面全部④內面及外面全部。 |
| 423  | (1 ) | 建築物內消防栓之消防立管，管徑不得小於 63公厘，於其管路竣工前，應作水壓試驗，試驗壓力不得小於①14 kg/cm 2 ②10 kg/cm 2 ③3 .5 kg/cm 2 ④7 kg/cm2 。 |
| 424  | (4 ) | 下列何者較適合用氧乙炔火焰切割？①鋁管②銅管③不銹鋼管④碳鋼管。 |
| 425  | (1 ) | 公務機關首長要求人事單位聘僱自己的弟弟擔任工友，違反何種法令？①公職人員利益衝突迴避法②侵占罪③詐欺罪④未違反法令。 |
| 426  | (1 ) | 於公司執行採購業務時，因收受回扣而將訂單予以特定廠商，觸犯下列何種罪刑？①背信罪②詐欺罪③貪污罪④侵占罪。 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 427  | (1 ) | 依CNS標準規定，單向水頭龍（長頸式）之洩漏試驗，須通過幾公斤之水壓試驗，並經30秒～1分鐘後，不得有洩漏現象①17 .5 ②20 .5 ③7 .5 ④12 .5 。 |
| 428  | (2 ) | 「勞工於職場上遭受主管或同事利用職務或地位上的優勢予以不當之對待，及遭受顧客、服務對象 或其他相關人士之肢體攻擊、言語侮辱、恐嚇、威脅等霸凌或暴力事件，致發生精神或身體上的傷 害」此等危害可歸類於下列何種職業危害？ ①化學性② 社會心理性③ 生物性④物理性。 |
| 429  | (3 ) | 依職業安全衛生法施行細則規定，下列何者非屬特別危害健康之作業？① 噪音作業②粉塵作業③會計作業④游離輻射作業。 |
| 430  | (3 ) | 銅管銲接時，通常採用何種火焰來熔接①還原焰②碳化焰③中性焰④氧化焰。 |
| 431  | (2 ) | 依據我國現行國家標準規定，冷氣機的冷氣能力標示應以何種單位表示？①RT②kW③BTU/h④kca l/h。 |
| 432  | (2 ) | 銅管銲接時，銲口之加工，使用下列何種工具為不當①銼刀②鉋刀③砂布④砂紙。 |
| 433  | (1 ) | 一般而言，水中溶氧量隨水溫之上升而呈下列哪一種趨勢？①減少②增加③不一定④不變。 |
| 434  | (4 ) | 四公尺以內之公共巷、弄路面及水溝之廢棄物，應由何人負責清除？①里辦公處②清潔隊③環保志 工④相對戶或相鄰戶分別各半清除。 |
| 435  | (1 ) | 用切管器切管，應注意切管器迴轉面與管軸需保持多少角度①90°②75 ③45°④60°。 |
| 436  | (2 ) | 絕熱材料之選用，下列何者為錯誤①具某種程度之機械強度②熱傳導率大③具不燃性④重量輕。 |
| 437  | (4 ) | 銲接後銲件施以適當的後熱，可以使銲道①延性減低②韌性減小③硬度增加④內應力減少。 |
| 438  | (1 ) | 洗菜水、洗碗水、洗衣水、洗澡水等的清洗水，不可直接利用來做什麼用途？①飲用水②澆花③沖馬桶④洗地板。 |
| 439  | (1 ) | 下列何者屬安全的行為？①使用防護具②不適當之警告裝置③有缺陷的設備④不適當之支撐或防護。 |
| 440  | (3 ) | 基於節能減碳的目標，下列何種光源發光效率最低，不鼓勵使用？①螢光燈管②省電燈泡③白熾燈泡④LED 燈泡。 |
| 441 | (4 ) | 若勞工工作性質需與陌生人接觸、工作中需處理不可預期的突發事件或工作場所治安狀況較差，較容 易遭遇下列何種危害？①潛涵症②組織內部不法侵害③ 多發性神經病變④組織外部不法侵害。 |
| 442  | (3 ) | 1 英吋等於幾公厘①2 .54 ②254 ③25 .4 ④2540 。 |
| 443  | (4 ) | 二氧化碳和其他溫室氣體含量增加是造成全球暖化的主因之一，下列何種飲食方式也能降低碳排放 量，對環境保護做出貢獻：A.少吃肉，多吃蔬菜； B.玉米產量減少時， 購買玉米罐頭食用；C.選擇當地食材；D.使用免洗餐具，減少清洗用水與清潔劑？①AD②AB ③ACD ④AC。 |
| 444  | (4 ) | 下列何者可做為電器線路過電流保護之用？ ①避雷器② 電阻器③變壓器④熔絲斷路器。 |
| 445  | (2 ) | 某廠商之商標在我國已經獲准註冊，請問若希望將商品行銷販賣到國外，請問是否需在當地申請註冊 才能受到保護？ ①否，因為我國申請註冊之商標權在國外也會受到承認② 是，因為商標權註冊採取屬地保護原則③不一定， 需視我國是否與商品希望行銷販賣的國家訂有相互商標承認之協定④不一定， 需視商品希望行銷販賣的國家是否為 WTO 會員國。 |
| 446  | (3 ) | 以防蝕帶包紮鋼管時，重疊之寬度， 不得少於防蝕帶之①1 /4 ②1 /8 ③1 /2 ④1 /3 。 |
| 447  | (1 ) | 不適於鋼管的切斷方法為①鑿切②鋸切③切管器切斷④ 砂輪切割。 |
| 448  | (2 ) | 管路支撐點設定，下列敘述何者錯誤？①支撐點的設置應施予力學上分析②支撐點盡量在銲口接頭上③支撐點須具有減輕傳送負荷到結構上④支撐點應盡量利用現成的懸樑。 |
| 449  | (1 ) | 塑膠管埋設時，在管之周圍應填何種材料保護① 乾砂② 細石③ 級配料④土石。 |
| 450  | (2 ) | 螺紋式吊桿使用時，下列敘述何者錯誤？① 安裝時不同直徑有不同安全負荷② 因其具有可撓性故使用普遍③吊桿一般為碳鋼製品④吊桿應先安裝後才配管。 |
| 451  | (4 ) | 固定台應灌築於①鬆地②砂地③河床④實地。 |
| 452  | (3 ) | 螺栓壓圈式機械接頭之連接，若不能完全緊密時須①將螺栓再扭緊②以手錘輕輕的錘擊壓圈之周圍後 再扭緊③將螺栓鬆開後重新扭緊④輕輕的搬動管子後再扭緊。 |
| 453  | (1 ) | 自來水管如必須埋設於軟弱地盤時，應作①基礎加固工程②回填砂③回填級配料④吊桿支撐。 |
| 454  | (4 ) | 水壓試驗是為檢測管路之①支撐力② 阻力③ 摩擦力④水密性。 |
| 455  | (1 ) | 鑄鐵管件短管 2 號是①一端為插( 塞)口、一端為凸緣②兩端均為承口③一端為承口、一端為凸緣④兩端均為凸緣(平口)。 |
| 456  | (3 ) | 對於依照個人資料保護法應告知之事項，下列何者不在法定應告知的事項內？①個人資料利用之期間、地區、對象及方式②如拒絕提供或提供不正確個人資料將造成之影響③蒐集機關的負責人姓名④ 蒐集之目的。 |
| 457  | (1 ) | 下列各閥中，於施工安裝時，不必考慮其流向的是①閘閥②浮球閥③ 止回閥④球閥。 |
| 458  | (3 ) | 有一水池內容積為 4 m×3 m×2 m，則其蓄水量為多少m3 ①18②6 ③24④12。 |
| 459  | (3 ) | 鋼管切斷後，管口之毛邊應使用下列何種工具清理①管孔刀② 木銼刀③管鉸刀④鉛銼刀。 |
| 460  | (2 ) | E://Examweb/exam/image/097/016/350-4.bmpE://Examweb/exam/image/097/016/350-3.bmpE://Examweb/exam/image/097/016/362.bmpE://Examweb/exam/image/097/016/350-1.bmp管塞於管路圖上的表示符號為① ② ③ ④ 。 |
| 461  | (2 ) | 2500平方公分等於多少平方公尺？①0 .5 ②0 .25 ③5 ④2 .5 。 |
| 462  | (1 ) | 2 吋以上鋼管連接時，以何種方式接合較為適宜① 銲接接合②臼口接合③機械接合④ 電融接合。 |
| 463  | (4 ) | 排水管之最小管徑應為幾公厘①20 ②50 ③40 ④32 。 |
| 464  | (1 ) | 行為人以竊取等不正當方法取得營業秘密，下列敘述何者正確？ ①已構成犯罪②只要後續沒有造成所有人之損害便不構成犯罪③只要後續沒有出現使用之行為便不構成犯罪④只要後續沒有洩漏便不構 成犯罪。 |
| 465  | (1 ) | 排水管路所設置的存水彎，其水封較容易遭破壞的型式為① S 型②U 型③圓桶型④ P 型。 |
| 466  | (2 ) | 鋼管口徑 25 ㎜～32 ㎜螺紋接合時，所使用管鉗長度為幾公厘①150～250 ②300 ～450③450 ～600 ④90 0 ～1200 。 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 467  | (4 ) | 8"～12"管扳手，較適用於幾公厘口徑配管作業①25 ～32 ②65 ～80 ③40 ～50 ④15～20。 |
| 468  | (3 ) | 銅管連接可採用下列何種方式接合？ ①膠合②螺紋③軟銲④融著。 |
| 469  | (2 ) | PVC管管體上列印之管材代號字樣若為W，表示此管為①瓦斯管② 自來水用管③ 管筏用管④導電線用管。 |
| 470  | (4 ) | 塑膠管加熱彎曲時呈現皺紋狀，其原因為①溫度過高②火燄變形③溫度過低④溫度不均。 |
| 471  | (1 ) | 塑膠管與鋼管連接時，應使用①鐵塑由令②鐵由令③鉛塑由令④銅由令。 |
| 472  | (3 ) | 下列何者為最廉價之保冷材料①玻璃纖維②矽藻土③保麗龍④ 矽酸鈣。 |
| 473  | (3 ) | 以下何者不是發生電氣火災的主要原因？①漏電②電器接點短路③電纜線置於地上④電氣火花電弧。 |
| 474  | (2 ) | 在道路埋設 200 m/ m 石墨鑄鐵管，於地面下30公分遇寬 2M 深 1M 之箱涵障礙物時，如何處理？① 安裝 90 度彎管 4 只從箱涵頂部跨過再作 RC 保護② 安裝 45 度彎管 4 只從箱涵底部通過③將箱涵切除俟管線通過後再復建④直接在箱涵牆面鑽孔從腹部穿過。 |
| 475  | (4 ) | 使用延性鑄鐵管之自來水配水管路，其接合方式通常採用何種接頭①銲接接頭②螺紋接頭③壓縮接頭④機械接頭。 |
| 476  | (3 ) | 在管路的轉彎處，以裝設下列何種管件最適宜①丁形接頭②異徑接頭③彎頭④十字接頭。 |
| 477  | (3 ) | 下列哪一種氣體較易造成臭氧層被嚴重的破壞？①二氧化硫②二氧化碳③氟氯碳化物④氮氧化合物。 |
| 478  | (1 ) | 鋼管塗刷底漆後，至少須經多少分鐘才可包覆柏油①30 ②50 ③40 ④20 。 |
| 479  | (3 ) | 不銹鋼管之切斷，下列敘述何者正確？①使用砂輪切割機②電銲切割③使用金屬鋸盤切割機④火焰切割。 |
| 480  | (3 ) | 2'-4"之長度等於①711 公分②610 公分③711 公厘④610 公厘。 |
| 481  | (3 ) | 坡度較陡落差較大的地區，為保護下游管路需裝設①洩壓閥②壓力開關③減壓閥④持壓閥。 |
| 482  | (2 ) | 對於脊柱或頸部受傷患者，下列何者非為適當處理原則？①速請醫師②如無合用的器材，需2人作徒手搬運③向急救中心聯絡④不輕易移動傷患。 |
| 483  | (2 ) | E://Examweb/exam/image/097/016/338.bmp記號" "是表示①鑽孔②中心線③直徑④斜度。 |
| 484  | (4 ) | 店舖式建築，其水表應設於①樓下樓梯口②樓下屋內③建築線外空地④建築線內騎樓。 |
| 485  | (4 ) | 英國標準管斜螺紋其螺紋角度為①45 度②60 度③50 度④55 度。 |
| 486  | (1 ) | 管之熱彎部分受壓力而起變化，造成厚度不均係因溫度①不均②過高③適當④過低。 |
| 487  | (1 ) | 用於削除管端內部毛邊的工具稱為①鉸刀②弓鋸③擴管器④鉸紋器。 |
| 488  | (2 ) | 用戶給水管路全部完成後，應加水壓試驗， 其最高試驗壓力為多少㎏f/㎝2 ①15②10③20④25。 |
| 489  | (4 ) | 我國已制定能源管理系統標準為①CNS 12681 ②CNS 14001 ③CNS 22000 ④CNS 50001 。 |
| 490  | (3 ) | 既設 PE 管切管時，必須作幾個切口①6 ②3 ③2 ④5 。 |
| 491  | (3 ) | 有一水龍頭每分鐘流出 9 公升水量，72 公升的水槽需幾分鐘才可注滿①10 ②9 ③8 ④7 。 |
| 492  | (3 ) | 鋼管的絕緣處理是為了①保溫②防濕③防蝕④美觀。 |
| 493  | (4 ) | 依自來水管埋設施工說明書規定，水管試壓後需將管內剩水排洗潔淨，使用何種藥品消毒①硫酸鋁②氨③氟④氯。 |
| 494  | (1 ) | 下列何者不屬於塑膠類管①CIP② PBP③ PEP④ PVCP。 |
| 495  | (4 ) | 不適合於鋼管的切斷方法為①鋸切②砂輪切割③氧乙炔切割④鏨切。 |
| 496  | (2 ) | 下列何者為水的流量單位①公尺/秒②公升/秒③公斤/平方公厘④公尺/平方秒。 |
| 497  | (4 ) | 台灣電力公司電價表所指的夏月用電月份(電價比其他月份高)是為①4 /1 ~7 /31 ②7 /1 ~10 /31 ③5 /1 ~8 /31④6 /1 ~9 /30 。 |
| 498  | (2 ) | 下列那一種管可直接鑽孔攻牙分歧裝置分水栓？ ①PVC管②鑄鐵管③鋼管④PB管。 |
| 499  | (3 ) | 如下圖，依據 CNS 管路製圖之標準表示①90° 彎頭② 伸縮管③角閥④旋塞。E://Examweb/exam/image/097/016/358-1.bmp |
| 500.  | (4 ) | 鑄鐵管件以鐵鎚輕敲檢查有無破裂之最佳時機為①安放後②回填前③安放中④安放前。 |
| 501.  | (4 ) | 排水管路上之清潔口，平時均係保持①全開②任意開度③半開④關閉。 |
| 502.  | (2 ) | 配管工程施工之前，應優先作的工作是①準備材料②閱讀圖說③準備工具④準備人力。 |
| 503.  | (1 ) | 1 公里等於①1000 公尺②1000 公分③1000 英呎④1000 英吋。 |
| 504.  | (2 ) | 管線圖之畫法 E://Examweb/exam/image/097/016/363.bmp，其中右邊之 S 形係表示① 管路之流向② 管路之折斷③ 管路之斷面④ 管路之終止。 |
| 505.  | (1 ) | 下列何者不是全球暖化帶來的影響？ ①地震②熱浪③旱災④洪水。 |
| 506.  | (1 ) | 下列何者與給水管無關①存水彎②止回閥③錯接④水鎚作用。 |
| 507.  | (1 ) | 自來水配水管的漏水試驗，必須維持幾分鐘以上，且其漏水量不超過規定方為合格①60②30 ③15④120 。 |
| 508.  | (1 ) | 小明隨地亂丟垃圾，遇依廢棄物清理法執行稽查人員要求提示身分證明，如小明無故拒絕提供，將受 何處分？①處新臺幣 6 百元以上 3 千元以下罰鍰②移送警察局③勸導改善④接受環境講習。 |
| 509.  | (3 ) | 民眾焚香燒紙錢常會產生哪些空氣污染物增加罹癌的機率：A.苯、B.細懸浮微粒( PM )、C.二氧化碳2 .5(CO )、D.甲烷(CH )？ ①CD② AC③ AB④ BC。2 4 |
| 510.  | (4 ) | 硬質塑膠管擴管接合其管徑在多少公厘以上，應選用二次插入法①50 公厘②40 公厘③32 公厘④63 公厘。 |
| 511.  | (4 ) | 塑膠管切斷後，應用何物將管口修平①鉸刀②鑽孔刀③三角刮刀④銼刀。 |
| 512.  | (3 ) | 依據 CNS 管路製圖之標準， 何者為球塞閥(Ba ll valve)之符號E://Examweb/exam/image/097/016/371-4.bmpE://Examweb/exam/image/097/016/357-1.bmpE://Examweb/exam/image/097/016/357-2.bmpE://Examweb/exam/image/097/016/370.bmp① ② ③ ④ 。 |
| 513.  | (1 ) | 根據性別工作平等法，下列何者非屬職場性別歧視?①有未滿2歲子女之男性員工，也可申請每日六十分鐘的哺乳時間②雇主考量女性以家庭為重之社會期待，裁員時優先資遣女性③雇主事先與員工約定倘其有懷孕之情事，必須離職④雇主考量男性賺錢養家之社會期待，提供男性高於女性之薪資。 |
| 514.  | (4 ) | 200公厘鑄鐵管直接鑽孔之最大容許鑽孔之孔徑為①25②65 ③40 ④50公厘。 |
| 515.  | (2 ) | 容器高10 M，有一從頂蓋引出而沿容器側直下的管路，應以何種方式固定①管墩②支架③吊架④管夾。 |
| 516.  | (1 ) | 懸吊於樓板下之管路，應使用何種管架？①吊架②支架③固定台④管夾。 |
| 517.  | (3 ) | 漏電影響節電成效，並且影響用電安全，簡易的查修方法為①用三用電表檢查②用手碰觸就可以知道 有無漏電③電氣材料行買支驗電起子，碰觸電氣設備的外殼，就可查出漏電與否④看電費單有無紀錄。 |
| 518.  | (3 ) | 鋼管表面塗刷防護油漆或鍍鋅處理之目的在於①保溫②防濕③防銹④抗熱。 |
| 519.  | (4 ) | 測量管路之彎曲角度需使用①角尺②微分尺③平行尺④量角器。 |
| 520.  | (3 ) | 欲裝置消防栓，至少需在管徑多少㎜以上之配水管方可裝置①300㎜②50㎜③100㎜④80㎜。 |
| 521 | (1 ) | 公司總務部門員工因辦理政府採購案，而與公務機關人員有互動時，下列敘述何者「正確」？①因民 俗節慶公開舉辦之活動，機關公務員在簽准後可受邀參與②招待驗收人員至餐廳用餐，是慣例屬社交禮貌行為③對於機關承辦人，經常給予不超過新台幣 5 佰元以下的好處，無論有無對價關係，對方收受皆符合廉政倫理規範④以借貸名義，餽贈財物予公務員，即可規避刑事追究。 |
| 522 | (2 ) | 凸緣接頭以螺栓鎖緊後，螺栓突出長度應為多少公厘①11～15②3.5～10③21～25④16～20。 |
| 523 | (2 ) | 水管壓力試驗應於管線末端利用何種物件作為止水①控制閥②臨時封口盲板③制水閥④止回閥。 |
| 524 | (2 ) | 圓的半徑為r，圓周率為π， 則其面積為①2πr② E://Examweb/exam/image/097/016/364.bmp ③πr④3.14 πr。 |
| 525 | (4 ) | 10公尺長度管路之兩端高低差為40公分時，其坡度為① 1/35 ②1/15③1 /5④ 1/25。 |
| 526 | (4 ) | 按照現行法律規定，侵害他人營業秘密，其法律責任為：①僅需負刑事責任②刑事責任與民事損害賠 償責任皆不須負擔③僅需負民事損害賠償責任④刑事責任與民事損害賠償責任皆須負擔。 |
| 527 | (1 ) | 在同一操作條件下，煤、天然氣、油、核能的二氧化碳排放比例之大小，由大而小為：①煤＞油＞天然氣＞核能②油＞煤＞天然氣＞核能③煤＞天然氣＞油＞核能④油＞煤＞核能＞天然氣。 |
| 528 | (3 ) | 於1: 5比例尺之管線平面圖上，量得長為18公厘，則其實長應為幾公厘①45②75③ 90④18。 |
| 529 | (4 ) | 鑄鐵管接合方式不適合使用下列何種接頭①機械接頭②平口接頭③臼口接頭④銲接接頭。 |
| 530 | (1 ) | 塑膠管與銅管連接時，應使用①鐵由令②直接插入③壓接式④滾溝式接頭。 |
| 531 | (1 ) | 下列何種現象無法看出家裡有漏水的問題？①水龍頭打開使用時，水表的指針持續在轉動②馬桶裡的水常在晃動，或是沒辦法止水③水費有大幅度增加④牆面、地面或天花板忽然出現潮濕的現象。 |
| 532 | (4 ) | 直角三角形有一內角為 37 °，另有一內角應為①21°②143 °③ 8°④53 °。 |
| 533 | (2 ) | 1英吋等於幾公厘①2.54②25. 4③2540 ④254。 |
| 534 | (1 ) | 下列何項不是照明節能改善需優先考量之因素？①燈具之外型是否美觀②照度是否適當③照明之品質是否適當④照明方式是否適當。 |
| 535 | (3 ) | 包紮於鋼管螺紋上，可防止接頭漏洩之薄膠帶稱為①膠合劑②墊圈③止洩帶④螺栓。 |
| 536 | (1 ) | 連接銅管不適合下列何種方法①膠合②銅銲③錫銲④銀銲。 |
| 537 | (3 ) | 小美是公司的業務經理，有一天巧遇國中同班的死黨小林，發現他是公司的下游廠商老闆。最近小美 處理一件公司的招標案件，小林的公司也在其中，私下約小美見面，請求她提供這次招標案的底標， 並馬上要給予幾十萬元的前謝金，請問小美該怎麼辦？①收下錢，將錢拿出來給單位同事們分紅②朋友一場，給他一個比較接近底標的金額，反正又不是正確的，所以沒關係③應該堅決拒絕，並避免每次見面都與小林談論相關業務問題④退回錢，並告訴小林都是老朋友，一定會全力幫忙。 |
| 538 | (1 ) | 消防水管路之漆色標誌為下列何項①紅色②黃色③綠色④藍色。 |
| 539 | (1 ) | 水管裝接位置屬易被水衝擊或滑動位置，應加裝①固定台②管支架③吊桿④管輪。 |
| 540 | (2 ) | 下列何者，非屬法定之勞工？①受薪之工讀生②委任之經理人③被派遣之工作者④部分工時之工作者。 |
| 541 | (1 ) | 管線落樣圖尺寸比例為①1: 1②1 :2③ 1:3 ④ 1:4。 |
| 542 | (4 ) | 銅管可於常溫施工之連接方式為①錫銲②銅銲③銀銲④壓縮接合。 |
| 543 | (3 ) | 下列切割方式，何者不適用於切斷塑膠管①手弓鋸②剪刀式切管器③氧乙炔火焰④滾刀式切管器。 |
| 544 | (4 ) | 塑膠管加熱彎曲時呈現皺紋狀，其原因為①火燄變形②溫度過高③溫度過低④溫度不均。 |
| 545 | (3 ) | 水壓 3 ㎏ f/㎝ 2 ， 相當於靜水頭多少公尺①300②3③ 30④ 3000。 |
| 546 | (2 ) | 為防止勞工感電，下列何者為非？ ①使用防水插頭②設備有金屬外殼保護即可免裝漏電斷路器③電線架高或加以防護④避免不當延長接線。 |
| 547 | (4 ) | 下列敘述中，何者為錯誤①使用滾輪切管器切斷鋼管時，其刀片須與管軸垂直②管鑽孔作業時，鑽頭 |
|  |  | 須對準管軸且成垂直③塑膠管彎曲，可使用噴燈加熱彎曲④鑄鐵管管端鉸紋作業時，須加注切削油。 |
| 548 | (4 ) | 下列那一種氣體較易造成臭氧層被嚴重的破壞？①二氧化碳②二氧化硫③氮氧化合物④氟氯碳化物。 |
| 549 | (4 ) | 何者無法使用填砂法加熱彎曲①銅管②塑膠管③碳鋼管④鑄鐵管。 |
| 550 | (4 ) | 保溫施工宜於管路①裝接前②水壓試驗前③裝接後④水壓試驗後。 |
| 551 | (4 ) | 自來水管線埋設後進行水壓試驗不宜使用何種水源①自來水②井水③水庫水④生活廢水。 |
| 552 | (3 ) | 衛生器具之給水栓出水口與其滿水位高度應保持給水栓管徑之幾倍之間距，以防止發生水污染①0. 5②1③2 ④3。 |
| 553 | (3 ) | 一般人生活產生之廢棄物，何者屬有害廢棄物？①廢玻璃②廚餘③廢日光燈管④鐵鋁罐。 |
| 554 | (1 ) | 銅管連接可採用下列何種方式接合？ ①軟銲②膠合③螺紋④融著。 |
| 555 | (4 ) | 室內ψ75㎜以上排水管路之裝配坡度， 最少應為①1： 125② 1：75③1： 50④ 1：100。 |
| 556 | (1 ) | 自來水管裝接完成後管頂 40 公分需回填砂，依自來水公司施工說明書規定， 管溝不得使用下列何種砂回填①海砂②陸砂③溪砂④河砂。 |
| 557 | (4 ) | 醫療院所用過的棉球、紗布、針筒、針頭等感染性事業廢棄物屬於①一般廢棄物②一般事業廢棄物③資源回收物④有害事業廢棄物。 |
| 558 | (4 ) | 政府為推廣節能設備而補助民眾汰換老舊設備，下列何者的節電效益最佳？ ①因為經費有限，選擇便 宜的產品比較重要②汰換電風扇，改裝設能源效率標示分級為一級的冷氣機③將桌上檯燈光源由螢光燈換為 LED 燈④優先淘汰 10 年以上的老舊冷氣機為能源效率標示分級中之一級冷氣機。 |
| 559 | (1 ) | 從配水管分歧安裝接合管之鑽孔加工，於下列工具中不必使用那一種①噴燈②活動扳手③小鐵鎚④鑽 孔機。 |
| 560 | (2 ) | 管線圖之畫法 E://Examweb/exam/image/097/016/363.bmp，其中右邊之 S 形係表示①管路之終止②管路之折斷③管路之斷面④管路之流向。 |
| 561 | (1 ) | 管件裝設後水壓試驗時，應先①排氣②排水③導氣④排煙。 |
| 562 | (1 ) | 存水彎水封深度為幾公厘①50～100② 150～200③200～250④100～150。 |
| 563 | (3 ) | 目前電費單中，係以「度」為收費依據，請問下列何者為其單位？ ①kJh②kW③kWh④kJ。 |
| 564 | (2 ) | 內徑100公厘之管， 其圓周長約為內徑 50公厘管之幾倍①3② 2③5④ 4。 |
| 565 | (3 ) | 石墨鑄鐵管埋設於公路之覆土深度規定應為幾公尺①1 以下②2 .5～3③1 ～1.4 ④2～ 2 .5。 |
| 566 | (3 ) | 鋼管表面塗刷防護油漆或鍍鋅處理之目的在於①保溫②防濕③防銹④抗熱。 |
| 567 | (4 ) | 彎管管徑為 D， 彎曲半徑為 R， 彎曲角度為 θ，管厚度為 t， 則彎曲曲長度 L 之計算公式應為①L=2 π(R+D) ×( θ/360 ) ②L=π( D- t) ×( θ/360 ) ③L=2πD×(θ/360 ) ④L=2πR×(θ/ 360 )。 |
| 568 | (4 ) | 安全閥之功用為①改變方向②防止逆流③開關水流④保護管路系統，不超過設定壓力。 |
| 569 | (1 ) | 經切管器割切之管口，宜用何種工具去除毛邊①管鉸刀②擴管器③鐵剪刀④鋰魚鉗。 |
| 570 | (3 ) | 鑄鐵管之最大缺點是①抗酸性小②硬度小③抗拉強度小④抗壓強度小。 |
| 571 | (2 ) | 已知一圓，其半徑為 50公厘，則其內接正六角形之每邊長度為多少公厘①8.3 ②50③ 16.6④33.2。 |
| 572 | (1 ) | 2"鋼管之彎曲應採用①油壓彎管器②彈簧彎管器③氣壓彎管器④手動彎管器。 |
| 573 | (4 ) | 如果你擔任公司採購的職務，親朋好友們會向你推銷自家的產品，希望你要採購時，你應該①建議親 朋好友將產品折扣，折扣部分歸於自己，就會採購②可以暗中地幫忙親朋好友，進行採購，不要被發 現有親友關係便可③既然是親朋好友，就應該互相幫忙④適時地婉拒，說明利益需要迴避的考量，請他們見諒。 |
| 574 | (1 ) | 下列何者最常使用於直徑 20㎜金屬管之管路固定？ ①管夾②吊桿③管架④管支架。 |
| 575 | (3 ) | 管體水平安置時最簡便之測量工具為①直角尺②分度器③水平器④三角板。 |
| 576 | (4 ) | 機械接頭壓圈配件包括哪些材料？ ①六角螺栓、膠圈、螺帽②六角螺栓、墊片、螺帽③T頭螺栓、墊片、螺帽④T頭螺栓、膠圈、螺帽。 |
| 577 | (1 ) | 裝設掛管架不需考慮下列那些因素？①管內流體的性質②管之熱膨冷縮③管重之負荷④避免應力集中在管子或設備上。 |
| 578 | (4 ) | 裝在露天之管路應塗敷﹝刷﹞下列何物加以防護為佳①塗刷防銹油②塗敷黃油③塗敷機油④油漆。 |
| 579 | (4 ) | 鑄鐵排水立管之固定管夾，每節至少①3只②4只③1只④2只。 |
| 580 | (4 ) | 有一水池內容積為 4 m×3 m×2 m，則其蓄水量為多少m3 ①6 ②12③18④ 24。 |
| 581 | (4 ) | 鋼襯預力混凝土管較適用於①小口徑高壓管②大口徑低壓管③小口徑低壓管④大口徑高壓管。 |
| 582 | (4 ) | 配水管使用不銹鋼管，裝設分水栓接頭，係以①管端分接②開孔分接③切斷分接④鑽孔分接。 |
| 583 | (1 ) | 塑膠管路與鐵管管路之連接，為了維修時拆卸方便；且不致破壞原有管路系統，應選擇下列何種管件 連接為佳①鐵塑由令②塑膠閥接頭③凸緣接頭④鐵由令。 |
| 584 | (2 ) | 下列何種不是塑膠管的接合方式①熱接合②電融接合③冷接④銲接接合。 |
| 585 | (4 ) | U 型螺栓管夾之最佳特性為①防鬆②防滑③防熱④防震。 |
| 586 | (2 ) | 水管內有摩擦阻力，而消耗一部份①水量②水壓③水份④水質。 |
| 587 | (4 ) | 對於脊柱或頸部受傷患者，下列何者非為適當處理原則？①速請醫師②不輕易移動傷患③向急救中心聯絡④如無合用的器材，需 2 人作徒手搬運。 |
| 588 | (1 ) | 連接塑膠管用一次插入法，其管徑宜在多少公厘以下？①50②75③63④40。 |
| 589 | (2 ) | E://Examweb/exam/image/097/016/368.bmp如下圖所示鑄鐵管之管件符號是表示①單凸緣短管②承插式直管③單凸緣式彎管④單凸緣式直管。 |
| 590 | (1 ) | 管鉗的規格大小是指①鉗之長度②鉗部之開口寬度③鉗之重量④可夾鉗之最大管徑。 |
| 591 | (1 ) | 下列何種管不適用於用戶給水管？ ①鍍鋅鋼管②不銹鋼管③HIP管④PE管。 |
| 592 | (1 ) | 管彎曲時，下列敘述何者錯誤？①塑膠管可用冷彎曲②鋼管可填砂熱彎③彎管長度與彎曲半徑成正比④銅管可填砂熱彎。 |
| 593 | (3 ) | 測量凸緣端面與管體是否垂直應使用①角尺②平行尺③凸緣角尺④捲尺。 |
| 594 | (3 ) | 彈簧吊架主要功能是①防熱②防蝕③防震④防滑。 |
| 595 | (4 ) | E://Examweb/exam/image/097/016/360.bmp單線圖上符號 係表示①排氣口②清潔口③由令接頭④異徑接頭。 |
| 596 | (4 ) | 在管路系統中，流體以直線穿過閥孔，且常使於全開或全關場合的閥為①角閥②蝶閥③球閥④閘閥。 |
| 597 | (2 ) | 下列何者不可選用做保冷材料①玻璃空隙﹝Foamglass﹞材料②矽酸鈣保溫材料③玻璃棉保溫氈④珍 珠岩保溫材料。 |
| 598 | (2 ) | 下列何種管材，通水後其水質對人體有害，不適用於給水管路？①銅管②石棉管③鋼管④塑膠管。 |
| 599 | (4 ) | 裝配於水塔進水管出口，當達到滿水位時，可自動截斷水流的閥為①安全閥②止回閥③減壓閥④浮球 閥。 |
| 600 | (2 ) | 以下為假設性情境:「在地下室作業，當通風換氣充分時，則不易發生一氧化碳中毒或缺氧危害」， 請問「通風換氣充分」係指「一氧化碳中毒或缺氧危害」之何種描述？ ①發生機率②風險控制方法③危害源④風險。 |
|  |
| 601 | (1 ) | 落樣時角度之測量應選用①量角器②圓規③角尺④直尺。 |
| 602 | (2 ) | 為防止勞工感電，下列何者為非？①電線架高或加以防護②設備有接地即可免裝漏電斷路器③避免不當延長接線④使用防水插頭。 |
| 603 | (1 ) | 銅管欲作壓縮連接(Compressed Joint)，管端應使用何種工具加工①擴管器②開孔器③曲桿④鑽孔器。 |
| 604 | (4 ) | 依球狀石墨鑄鐵管材料規範，其材質檢驗不包括下列何種項目①石墨球化率②伸長率③拉力試驗④抗 壓試驗。 |
| 605 | (3 ) | 下列何者非善良管理人之應有作為？①保守營業上應秘密事項②秉公處理職務③未依公司規定與廠商私下接洽④拒收廠商回扣。 |
| 606 | (1 ) | 有關小黑蚊敘述下列何者為非？①無論雄性或雌性皆會吸食哺乳類動物血液②多存在竹林、灌木叢、雜草叢、果園等邊緣地帶等處③小黑蚊的幼蟲以腐植質、青苔和藻類為食④活動時間又以中午十二點到下午三點為活動高峰期。 |
| 607 | (3 ) | 何種管路系統通常需做絕熱保溫①污水管②排水管③熱水管④給水管。 |
| 608 | (4 ) | 依自來水管埋設施工說明書規定，水管試壓後需將管內剩水排洗潔淨，使用何種藥品消毒①硫酸鋁②氨③氟④氯。 |
| 609 | (1 ) | 政府為推廣節能設備而補助民眾汰換老舊設備，下列何者的節電效益最佳？ ①優先淘汰10年以上的老舊冷氣機為能源效率標示分級中之一級冷氣機②因為經費有限，選擇便宜的產品比較重要③將桌上檯燈光源由螢光燈換為 LED 燈④汰換電風扇，改裝設能源效率標示分級為一級的冷氣機。 |
| 610 | (2 ) | 可用鉸紋器鉸紋之管材為①鉛管②鋼管③PE管④鑄鐵管。 |
| 611 | (2 ) | 若每人每日之生活用水量為432公升，換算成重量為①43.2公斤②432公斤③43. 2磅④4.32噸。 |
| 612 | (1 ) | 石墨鑄鐵管機械接頭宜用何種材料接合？ ①壓圈、膠圈及螺栓②水泥漿③水泥砂漿④青鉛麻絲。 |
| 613 | (4 ) | 有一水池內容積為4 m×3 m×2 m，則其蓄水量為多少m3 ①6 ②18③12④ 24。 |
| 614 | (2 ) | 質輕，表面光滑且易於施工之管為①黑鐵管②塑膠管③鑄鐵管④銅管。 |
| 615 | (3 ) | 使用電動鉸牙機鉸牙，選擇牙鈑時下列何者不正確①2B~3 B可共用②1B~ 2B可共用③3/4B~1B可共用④3B~4B 可共用。 |
| 616 | (3 ) | 日光燈管、水銀溫度計等，因含有哪一種重金屬，可能對清潔隊員造成傷害，應與一般垃圾分開處理？①鎘②鉛③汞④鐵。 |
| 617 | (4 ) | 管路支持之設計不需考慮的因素為①安全②效用與美觀③強度④流體的比重。 |
| 618 | (4 ) | 下列何種管，不能加工擴管①塑膠管②銅管③鋼管④鑄鐵管。 |
| 619 | (4 ) | 依建築技術規則之規定，洗臉盆與三角閥間連接管之管徑不得小於幾公厘①25②20③15④10。 |
| 620 | (2 ) | 下列何者與給水管無關①錯接②存水彎③止回閥④水鎚作用。 |
| 621 | (2 ) | 球狀石墨鑄鐵管是在熔解之鑄鐵中加適量之何種元素，而將石墨粒子形成球形，以增加其強度①磷 P②鎂 Mg③錳 Mn④硫 S。 |
| 622 | (3 ) | 一貯水箱之淨長寬高各為 500、200、100 公分，則注滿水箱需幾度之水量①1 ②0.1 ③10④ 100。 |
| 623 | (1 ) | 鋼管熱彎之加熱溫度為①750℃～850 ℃②350℃～450℃③ 950 ℃～1050℃④550℃～650 ℃。 |
| 624 | (4 ) | 鉸牙機使用前務必查看油池內有無①汽油②煤油③重油④切削油。 |
| 625 | (3 ) | 水管裝接位置屬易被水衝擊或滑動位置，應加裝①管支架②管輪③固定台④吊桿。 |
| 626 | (2 ) | 建築物樓房在幾樓以上，揚水管或下水管應設專用管道或明管，不得埋設於柱內① 12 樓② 6 樓③ 10 樓④8 樓。 |
| 627 | (3 ) | 支持懸空管線之管架稱為①懸架②座架③吊架④腳架。 |
| 628 | (3 ) | 何謂水足跡，下列何者是正確的？①每人用水量紀錄②水循環的過程③消費者所購買的商品，在生產過程中消耗的用水量④水利用的途徑。 |
| 629 | (1 ) | 若有一水管欲令其貼壁，則應採用何種方式固定？①管夾②管墩③管道④支架。 |
| 630 | (1 ) | 進出電梯時應以下列何者為宜？①裡面的人先出，外面的人再進入②外面的人先進去，裡面的人才出來③可同時進出④爭先恐後無妨。 |
| 631 | (1 ) | 自來水管與非自來水管路連接之狀況稱為①錯接②插接③順接④對接。 |
| 632 | (4 ) | 依勞動檢查法規定，勞動檢查機構於受理勞工申訴後，應儘速就其申訴內容派勞動檢查員實施檢查， 並應於幾日內將檢查結果通知申訴人？ ① 20②30③60④14。 |
| 633 | (1 ) | 鉛管與鋼管連接時，其間應用何種接頭接合①鐵鉛由令②鉛塑由令③鐵塑由令④直形接頭。 |
| 634 | (4 ) | 於1: 5比例尺之管線平面圖上，量得長為18公厘，則其實長應為幾公厘①75②45③ 18④90。 |
| 635 | (3 ) | 塑膠管管體之外表印有「W管」字樣， 係表示此管為①耐衝擊 PVC 管②電線用導管③自來水用管④排水管。 |
| 636 | (1 ) | 下列何者不是管架之主要功能①施工方便②支持管路之重量③防止振動④防止因熱應力所引起之損壞。 |
| 637 | (2 ) | 下列何種管材，通水後其水質對人體有害，已不被自來水公司選用①鋼管②石棉管③耐衝擊聚氯乙烯管④球狀石墨鑄鐵管。 |
| 638 | (1 ) | 石墨鑄鐵管承插後，使用何種工具插入機械接頭調整空隙①鐵楔②鋼銃③鐵片④鑿子。 |
| 639 | (3 ) | 鋼管表面塗刷防護油漆或鍍鋅處理之目的在於①抗熱②保溫③防銹④防濕。 |
| 640 | (1 ) | 塑膠管熱間接合之擴口作業，管受熱最先呈現的現象是①管表面油亮化②管端起泡③管體軟化④端口 擴張。 |
| 641 | (3 ) | 管件實施酸洗之目的為①防蝕②防銹③去除鐵銹④形成防護層。 |
| 642 | (2 ) | 地下管路裝配後，須分層回填夯實，其每層之厚度不宜超過幾公分①10②30③60④ 50。 |
| 643 | (1 ) | 管徑150公厘之排水管，其清理口之口徑最小應為幾公厘①100②75③150④50。 |
| 644 | (2 ) | 埋設於地下之管線採用何種方式較易探出漏水處①覓管機②檢漏機③超音波④Ｘ射線。 |
| 645 | (3 ) | 目前電費單中，係以「度」為收費依據，請問下列何者為其單位？①kW②kJh③kWh④kJ。 |
| 646 | (4 ) | 管線圖所標示尺寸之最小單位為①英尺②公分③公尺④公厘。 |
| 647 | (4 ) | 甲意圖得到回扣，私下將應保密之公司報價告知敵對公司之業務員乙，並進而使敵對公司順利簽下案 件，導致公司利益受有損害，下列何者正確？①甲不構成任何犯罪②甲不構成洩露業務上知悉工商秘密罪，但構成背信罪③甲構成洩露業務上知悉工商秘密罪，不構成背信罪④甲構成洩露業務上知悉工商秘密罪及背信罪。 |
| 648 | (4 ) | 鐵塑由令為管線連接之接頭， 係由幾個配件所組成①5②3③2 ④4。 |
| 649 | (2 ) | 單線圖上符號係表示①由令接頭②異徑接頭③排氣口④清潔口。 |
| 650 | (3 ) | 用於削除管端內部毛邊的工具稱為①鉸紋器②弓鋸③鉸刀④擴管器。 |
| 651 | (1 ) | 塑膠管與鋼管連接時，應使用①鐵塑由令②鐵由令③鉛塑由令④銅由令。 |
| 652 | (1 ) | 勞工服務對象若屬特殊高風險族群，如酗酒、藥癮、心理疾患或家暴者，則此勞工較易遭受下列何種 危害？①身體或心理不法侵害②白指症③聽力損失④中樞神經系統退化。 |
| 653 | (2 ) | 日本工業標準的代號為①ISO②JIS③CNS④BS。 |
| 654 | (3 ) | 水壓 3 ㎏ f/㎝ 2 ， 相當於靜水頭多少公尺①300②3000③ 30④3 。 |
| 655 | (2 ) | 管線立體圖一般採等角畫法繪製，其三個軸中除一軸是垂直線外，其他二軸各與水平線成① 15 °②30°③45 °④60 °。 |
| 656 | (1 ) | 管線圖上之SSP代號，係代表①不銹鋼管②銅管③黑鐵管④鍍鋅鋼管。 |
| 657 | (4 ) | 機械接頭壓圈配件包括哪些材料？ ①六角螺栓、膠圈、螺帽②六角螺栓、墊片、螺帽③T頭螺栓、墊片、螺帽④T 頭螺栓、膠圈、螺帽。 |
| 658 | (1 ) | 輸送自來水的鑄鐵管最常使用下列何種機械接頭型式①螺栓壓圈式②螺旋壓圈式③滾溝式④開槽式。 |
| 659 | (1 ) | 某公司員工因執行業務，擅自以重製之方法侵害他人之著作財產權，若被害人提起告訴，下列對於處罰對象的敘述，何者正確？①該名員工及其雇主皆須受罰②僅處罰雇用該名員工的公司③僅處罰侵犯他人著作財產權之員工④員工只要在從事侵犯他人著作財產權之行為前請示雇主並獲同意，便可以不受處罰。 |
| 660 | (2 ) | 氯氣管的標準漆色是①青②黃③紅④白。 |
| 661 | (2 ) | 於 1/200 施工圖上量得 20 公厘， 則其實際施工長度為多少公尺？ ①10②4 ③40④1 。 |
| 662 | (2 ) | 在正常操作，且提供相同使用條件之情形下，下列何種暖氣設備之能源效率最高？①電熱輻射機②冷暖氣機③電熱風扇④電暖爐。 |
| 663 | (1 ) | 凸緣接頭接合時，宜使用下列何種工具？①梅花扳手②鯉魚鉗③管子鉗④斜口鉗。 |
| 664 | (3 ) | 廠商某甲承攬政府機關採購案期間，經常招待承辦相關公務員喝花酒或送高級名錶，下列敘述何者為對？①公務員若沒有收錢，就沒有罪②只要採購程序沒有問題，某甲與相關公務員就沒有犯罪③某甲 與相關公務員均觸犯貪污治罪條例④因為不是送錢，所以都沒有犯罪。 |
| 665 | (1 ) | 衛生器具之給水栓出水口與其滿水位高度應保持給水栓管徑之幾倍之間距，以防止發生水污染①2 ②1③3④0.5 。 |
| 666 | (2 ) | 關於綠色採購的敘述，下列何者錯誤？①採購的產品對環境及人類健康有最小的傷害性②以精美包裝為主要首選③採購回收材料製造之物品④選購產品對環境傷害較少、污染程度較低者。 |
| 667 | (2 ) | 下列何種器物與鍍鋅鋼管加工或接合作業無關①鉸紋器②噴燈③止洩帶④管鉗。 |
| 668 | (4 ) | 記號" ψ" 係表示①中心②鑽孔③斜角④直徑。 |
| 669 | (2 ) | 下列哪一項是我們在家中常見的環境衛生用藥？①乾燥劑②殺蟲劑③體香劑④洗滌劑。 |
| 670 | (2 ) | 排水管路上之清潔口，平時均係保持①全開②關閉③任意開度④半開。 |
| 671 | (1 ) | 塑膠管彎曲半徑為 60 公厘， 加熱彎曲 90 °時，其彎曲長度約為幾公厘？ ①94②120 ③188④60。 |
| 672 | (4 ) | 依自來水用戶用水設備標準，水量計口徑應視用水量及水壓決定，但不得小於幾公厘①20②16③25④ 13。 |
| 673 | (3 ) | ψ50公厘之鍍鋅鐵管吊架圓鋼直徑至少應為幾公厘？ ①20②22③15④ 18。 |
| 674 | (3 ) | 消防水管的表示法為①-G-②-O-③-F-④-W-。 |
| 675 | (4 ) | 給水管試壓後於供水前，對管內之消毒，應如何處理①氧化②碳化③乾餾法④氯化。 |
| 676 | (3 ) | 銼刀是用於下列何種作業之工具①切管②刮削③銼削④鉸管。 |
| 677 | (1 ) | 水中含有大量之下列物質時必呈現紅水①鐵與錳②氯鹽③鈣④砷。 |
| 678 | (1 ) | 下列敘述何者為錯誤①延性鑄鐵管可加熱彎曲②塑膠管可加熱彎曲③鉛管可用錫銲連接④銅管可用 錫銲連接。 |
| 679 | (3 ) | 100公厘鑄鐵管直接鑽孔之最大容許鑽孔口徑為幾公厘① 30② 40③25④20。 |
| 680 | (1 ) | 2 吋以上鋼管連接時，以何種方式接合較為適宜①銲接接合②臼口接合③機械接合④電融接合。 |
|  |
| 681 | (2 ) | 冰箱在廢棄回收時應特別注意哪一項物質，以避免逸散至大氣中造成臭氧層的破壞？①苯②冷媒③甲醛④汞。 |
| 682 | (2 ) | 鑄鐵管切斷後修整管口，最佳之工具為①管絞刀②手提砂輪機③刮刀④銼刀。 |
| 683 | (1 ) | 水池、水塔測漏方式，下列何種試驗方式為宜？①盛水試驗②通煙試驗③通氣試驗④加壓試驗。 |
| 684 | (4 ) | 在噪音防治之對策中，從下列哪一方面著手最為有效？①個人防護具②偵測儀器③傳播途徑④噪音源。 |
| 685 | (1 ) | 先用瀝青或柏油塗裝，再以瀝青麻布包紮，此種方法既可承受外部之衝擊，並可長期使用，稱為①絕緣塗覆裝②保溫塗覆裝③防潮塗覆裝④防震塗覆裝。 |
| 686 | (3 ) | 有關電動鉸牙與螺紋每吋牙數的敘述，下列何者錯誤①螺距( mm) ＝25.4 ／每吋牙數②1/2 "與 3/4 "鋼管電動鉸牙使用相同牙模③3 /4 "鋼管之螺紋每吋有 11 牙④1 /2" 鋼管之螺紋每吋有 14 牙。 |
| 687 | (1 ) | 機械接頭之接合時，螺栓應均衡旋緊，其旋緊順序為①對角方向逐對旋緊②反時針方向逐支旋緊③順時針方向逐支旋緊④由上而下逐支旋緊。 |
| 688 | (4 ) | E://Examweb/ExamNew/image/103/01600/201029.bmp下圖之管件符號代表何意？ ①F為公牙，TS為套銲接合②F為公牙，TS為冷間接合③F為母牙，T S為套銲接合④F為母牙， TS為冷間接合。 |
| 689 | (2 ) | 有關高風險或高負荷、夜間工作之安排或防護措施，下列何者不恰當？①參照醫師之適性配工建議②若受威脅或加害時，在加害人離開前觸動警報系統，激怒加害人，使對方抓狂③考量人力或性別之適任性④獨自作業，宜考量潛在危害如性暴力。 |
| 690 | (4 ) | 使用膨脹螺栓時，先在牆壁上鑽孔，若膨脹螺栓之套筒外徑為1/2 "，則使用水泥鑽頭的直徑，應選用下列何者較適合① 3/8 "②3 /4 "③5 /8 "④1 / 2"。 |
| 691 | (4 ) | 兩內牙管件連接時，中間必置入何管件①卜申②申木③膜片④立布。 |
| 692 | (1 ) | 下列何種固定方式，不適合使用於蒸汽管路①U 型螺栓②馬鞍座③管輪④管架。 |
| 693 | (2 ) | 下列何者「違反」個人資料保護法？①縣市政府提供村里長轄區內符合資格之老人名冊供發放敬老金②學校將應屆畢業生之住家地址提供補習班招生使用③網路購物公司為辦理退貨，將客戶之住家地址提供予宅配公司④公司基於人事管理之特定目的，張貼榮譽榜揭示績優員工姓名。 |
| 694 | (1 ) | 管線立體圖，其等角軸與水平相夾之角度為①30 度②45 度③ 60 度④15 度。 |
| 695 | (4 ) | 二手菸中包含多種危害人體的化學物質，甚至多種物質有致癌性，會危害到下列何者的健康？①只對孕婦比較有影響②只對 12 歲以下孩童有影響③只有 65 歲以上之民眾有影響④全民皆有影響。 |
| 696 | (2 ) | 溫室氣體減量及管理法中所稱：一單位之排放額度相當於允許排放①一立方米②一公噸③一公擔④一公斤 之二氧化碳當量。 |
| 697 | (3 ) | PVC管與配件的冷間接合施工時應注意事項，下列何者為錯誤①插接後多餘之膠合劑應擦拭乾淨② 接合部位要均勻塗佈膠合劑③插入至預定深度後，立即鬆手靜置④不可在雨中或管體表面潮濕時施工。 |
| 698 | (1 ) | 抽水機吸水管進水端須裝設①底閥②排氣閥③球閥④安全閥。 |
| 699 | (4 ) | 關於保溫材料的選用，下列敘述，何者錯誤①不易吸收水分②須考慮管路的膨脹③須考慮耐用年限④具有可燃性。 |
| 700 | (1 ) | 依勞動檢查法規定，勞動檢查機構於受理勞工申訴後，應儘速就其申訴內容派勞動檢查員實施檢 查，並應於幾日內將檢查結果通知申訴人？ ①14②20③60④30。 |
| 701. | (1 ) | 下列何種開發行為若對環境有不良影響之虞者，應實施環境影響評估：A.開發科學園區；B.新建捷運工程；C. 採礦。①ABC②AB③BC④AC。 |
| 702. | (4 ) | 水管線埋設時，何者不是施工時應注意檢查之項目①管溝回填有否夯實②水管埋設深度③接頭螺栓支數與緊密度④水管通水流量。 |
| 703. | (3 ) | 抽水機的規格，一般以下列何種方式表示①抽水機重量②抽水機出水口直徑③抽水機馬力④抽水機高度。 |
| 704. | (2 ) | 裝配屋內排水橫管，應保持適當坡度，下列何者不是其目的①滿足需要流速與流量②排除空氣③可適當淘洗管路④防止阻塞。 |
| 705. | (1 ) | 石墨鑄鐵管新鑽孔位置，應離開既設及分岐處至少幾公分①30②15③ 20④25。 |
| 706. | (3 ) | 銅管施工採錫銲接合時，其銲接所需溫度為①450℃～500℃②350℃～450℃③ 260℃～300℃④620℃～845℃。 |
| 707. | (1 ) | 一般而言，螢光燈的發光效率與長度有關嗎？①有關，越長的螢光燈管，發光效率越高②無關，發光效率只與色溫有關③有關，越長的螢光燈管，發光效率越低④無關，發光效率只與燈管直徑有關。 |
| 708. | (2 ) | 下列切割方式中，何者不適用於不銹鋼管的切割①電漿切割②氧乙炔火焰切割③電動切斷機④高速砂輪切斷機。 |
| 709. | (4 ) | 下列何者不是溫室效應所產生的現象？①氣溫升高而使海平面上升②北極熊棲地減少③造成全球氣候變遷，導致不正常暴雨、乾旱現象④造成臭氧層產生破洞。 |
| 710. | (4 ) | 下列何種閥具有管流防護功能①氣動閥②電磁閥③針形閥④逆止閥。 |
| 711. | (1 ) | 鉸牙作業中，不必使用到下列那一項工具①活動扳手②鉸牙器③管鉸刀④切削油。 |
| 712. | (4 ) | 在高溫場所工作之勞工，不得使其每日工作超過幾小時① 8②7 ③5④6 。 |
| 713. | (1 ) | 如下圖懸臂梁之末端，加以 400Kg之荷重時，如梁之重量不計，則其最大彎曲力矩為多少Kg- m？①200②2000③ 20④20000 。E://Examweb/ExamNew/image/103/01600/208002.bmp |
| 714. | (4 ) | 延性鑄鐵管接頭配件Ⅰ類之石墨球狀化率以下列何者為合格① 50％以下②45％以下③60％以下④ 7 0％以上。 |
| 715. | (1 ) | 為保障頂樓住戶維持正常水壓，水塔必須高於屋頂層多少公尺以上①2公尺② 4公尺③3公尺④ 5公尺。 |
| 716. | (3 ) | 自來水用水設備應在何種管線分歧取水①導水管②輸水管③配水管④送水管。 |
| 717. | (1 ) | 銅管與銅管對接時，所使用的銲條是①銅銲條②銀銲條③鐵銲條④錫銲條。 |
| 718. | (3 ) | 管凸緣螺栓孔數，大都係以何種數目倍數增加之① 6②5 ③4④ 3 。 |
| 719. | (1 ) | 建築物之樓層高度，其尺度都標註在①立面圖②平面圖③配置圖④大樣圖。 |
| 720. | (2 ) | 下列何者不會構成政府採購法之刑責？①借用他人名義或證件投標者②過失使開標發生不正確結果者③合意使廠商不為投標或不為價格之競爭者④專案管理廠商洩漏關於採購應秘密之資訊。 |
| 721 | (3 ) | E://Examweb/ExamNew/image/103/01600/201023.bmp短管甲其代表符號為① ② E://Examweb/ExamNew/image/103/01600/201022.bmp ③ E://Examweb/ExamNew/image/103/01600/201024.bmp ④ 。 |
| 722 | (4 ) | 行（受）賄罪成立要素之一為具有對價關係，而作為公務員職務之對價有「賄賂」或「不正利益」， 下列何者不屬於「賄賂」或「不正利益」？①介紹工作②免除債務③招待吃大餐④開工邀請觀禮。 |
| 723 | (3 ) | 自來水用戶設備標準之規定，下列何者不是屬於屋頂水塔構造圖中應有之裝置或應具備的相關規定①需具防虫網②需具有通氣管③水塔之最高水位應與進水管密接，以避免回吸所致之汙染④需具有 人孔。 |
| 724 | (1 ) | 下列何者不是常用的量具①墨斗②直角尺③游標卡尺④捲尺。 |
| 725 | (1 ) | 洗菜水、洗碗水、洗衣水、洗澡水等的清洗水，不可直接利用來做什麼用途？①飲用水②洗地板③沖馬桶④澆花。 |
| 726 | (2 ) | 下列哪一項的能源效率標示級數較省電？ ①2 ②1 ③4 ④ 3。 |
| 727 | (1 ) | 每日立方公尺之水量單位，可簡稱為①CMD②CKD③CPD④CLD。 |
| 728 | (2 ) | 經過投影箱觀察物體，可得幾個方向的投影視圖① 4個方向② 6個方向③5 個方向④3個方向。 |
| 729 | (3 ) | 一般作業準備不指下列何項①材料準備②儀器準備③竣工結算準備④機具準備。 |
| 730 | (1 ) | 監工日報表之填載者為①監造工程師②起造人③專任工程人員④建管人員。 |
| 731 | (2 ) | 下列何種管可用氧乙炔火焰切割①塑膠管②鋼管③聚乙烯( PE)管④銅管。 |
| 732 | (4 ) | E://Examweb/ExamNew/image/103/01600/205003.bmp 4" STD 級鋼管欲作點銲，要依據下列何項來選用適合的電流①銲機使用的電源②銲條規格③自己的喜好④工作環境。 |
| 733 | (4 ) | 下列何種場所內的配管，要作保溫①保齡球館②車站③百貨公司④冷藏庫。 |
| 734 | (2 ) | 竣工圖說應依據何者為基準繪製①設計圖面②現場施工③原規劃圖說④合約標單。 |
| 735 | (4 ) | 公司訂定誠信經營守則時，不包括下列何者？①禁止行賄及收賄②禁止不誠信行為③禁止提供不法政治獻金④禁止適當慈善捐助或贊助。 |
| 736 | (1 ) | 標準一大氣壓為①14. 7psi② 147psi③14.7kg/cm ④1.47kg/cm 。 |
| 737 | (1 ) | 給水管出口最低水壓每平方公分不得小於多少公斤①0.56②3 ③1④10。 |
| 738 | (2 ) | 下列何者可做為電器線路過電流保護之用？①電阻器②熔絲斷路器③避雷器④變壓器。 |
| 739 | (2 ) | 一般給水用銅管依ASTM規定應採用何種 TYPE？①ＸＬ②Ｌ③Ｍ④Ｓ。 |
| 740 | (2 ) | 在市區土地寸土寸金非常昂貴，為提高土地有效的利用，蓄水池可以裝設於①防火巷內②建築線內③騎樓④一樓屋內。 |
| E://Examweb/exam/image/097/016/302.bmp741.(3 ) 管線圖上 符號表示為 ①凸緣 ②直型接頭 ③由令（ 活管套節） ④短接 。742.(2 ) 平面圖上  符號是表示 ①上向彎管 ②下向彎管 ③左向彎管 ④右向彎管 。743.(3 ) E://Examweb/exam/image/097/016/333.bmp 符號是表示 ①制水閥 ②排氣閥 ③止回閥 ④排泥閥 。744.(2 ) 記號" ψ" 係表示 ①中心 ②直徑 ③鑽孔 ④斜角 。745.(4 ) ------左圖符號對建築配管而言係表示 ①熱水管 ②冷水管 ③排水管 ④通氣管 。E://Examweb/exam/image/097/016/334-3.bmpE://Examweb/exam/image/097/016/334-4.bmp746E://Examweb/exam/image/097/016/334-2.bmp.(4 ) 在平面圖上 T 型接頭分歧口向上的符號為 ①E://Examweb/exam/image/097/016/334-1.bmp ② ③ ④ 。747.(2 ) 右圖何者為凸緣接頭之符號 ① E://Examweb/exam/image/097/016/302.bmp ② E://Examweb/exam/image/097/016/313.bmp ③ E://Examweb/exam/image/097/016/335.bmp ④ E://Examweb/exam/image/097/016/304.bmp 。748.(3 ) 管線圖 E://Examweb/exam/image/097/016/336.bmp 是表示 ①消防栓 ②制水閥 ③不連接管線 ④相連接管線 。749.(1 ) 依據 CNS 管路製圖之標準，符號 E://Examweb/exam/image/097/016/337.bmp 表示 ①閘閥 ②塞閥 ③止回閥 ④排氣閥 。E://Examweb/exam/image/097/016/338.bmp750.( 2) 止回閥上之「→」記號是表示 ①流量 ②流向 ③向左裝設 ④向右裝設 。751.( 1) 記號" "是表示 ①中心線 ②直徑 ③斜度 ④鑽孔 。752.( 3) 下列圖示符號中何者為凸緣式閘閥 ①  ②  ③ E://Examweb/exam/image/097/016/359.bmp ④ E://Examweb/exam/image/097/016/337.bmp 。753.( 4) 管路平面圖上的指北標都畫在圖面的 ①正中間 ②右下方 ③左下方 ④右上方 。754.( 2) 於 1/200 施工圖上量得 20 公厘， 則其實際施工長度為多少公尺？ ① 1 ② 4 ③10 ④40 。E://Examweb/exam/image/097/016/341.bmp755.( 1) 下列管線符號， 何者為螺紋直型接頭？ ①  ②  ③ ④ 。756.( 1) 符號 E://Examweb/exam/image/097/016/342.bmp 表示排水管之 ①清理口 ②落水口 ③防臭器 ④污水井 。757.( 3) 單線圖上符號 E://Examweb/exam/image/097/016/360.bmp 係表示 ①清潔口 ②排氣口 ③異徑接頭 ④由令接頭 。758.( 2) PVCP是何種管之代號？ ①鋼管 ②塑膠管 ③鉛管 ④銅管 。759.( 2) 管路中流體之表示  是表示下列何種管路？ ①水 ②瓦斯 ③空氣 ④蒸氣。E://Examweb/exam/image/097/016/343-3.bmpE://Examweb/exam/image/097/016/343-3.bmpE://Examweb/exam/image/097/016/343-4.bmp760.( 3) 下列符號中，那一項是表示管帽 ①② ③ ④ 。761.( 3) 自來水管件圖中符號 E://Examweb/exam/image/097/016/329.bmp 係表示 ①止回閥 ②排氣閥 ③水表 ④減壓閥。762.( 2) 鐵螺紋彎頭的符號為 ① E://Examweb/exam/image/097/016/344-1.bmp ② E://Examweb/exam/image/097/016/344-2.bmp ③ E://Examweb/exam/image/097/016/344-3.bmp ④  。763.( 2) 機械接頭雙承口三通管之圖例標示為① E://Examweb/exam/image/097/016/345-1.bmp ② E://Examweb/exam/image/097/016/345-2.bmp ③ ④ E://Examweb/exam/image/097/016/345-4.bmp。E://Examweb/exam/image/097/016/375.bmp764.( 4) 管材之代號中， DIP 係表示 ①白鐵管 ②黑鐵管 ③塑膠管 ④延性鑄鐵管 。765.( 2) 給水管圖中「 」之管件名稱為 ①蓮蓬龍頭 ②浮球閥 ③給水栓 ④救火栓 。766.( 1) CNS 管路符號中，「」為 ①對銲接合 ②螺紋接合 ③凸緣接合 ④活套接合 。767.( 3) 管線圖符號 E://Examweb/exam/image/097/016/320.bmp 是表示 ①由令 ②凸緣接頭 ③凸緣漸縮管 ④承插漸縮管。768.( 4) 管線圖符號 E://Examweb/exam/image/097/016/347.bmp 是表示 ①凸緣接頭 ②螺紋接頭 ③由令接頭 ④機械接頭。769.( 3) 管材之代號 CuP 為何種管 ①鉛管 ②白鐵管 ③銅管 ④鑄鐵管 。770.( 2) 如下圖， 依據 CNS 管路製圖之標準表示 ①旋塞 ②角閥 ③90°彎頭 ④伸縮管 。E://Examweb/exam/image/097/016/358-1.bmp 771.( 1) 表示 A 處接管 ①銲接 ②鉸紋 ③凸緣 ④ 60°彎曲 。772.( 3) 管路圖中所繪 E://Examweb/exam/image/097/016/315.bmp 圖形， 表示 ①丁型接頭 ②直管接頭 ③彎管接頭 ④由令接頭 。773.( 4) 水管之管線上常用文字代號為 ①A ②G ③S ④W 。E://Examweb/exam/image/097/016/357-2.bmpE://Examweb/exam/image/097/016/357-1.bmp774.( 2) 管塞於管路圖上的表示符號為 ① ②③④ E://Examweb/exam/image/097/016/357-4.bmpE://Examweb/exam/image/097/016/357-3.bmp775.( 1) 依據CNS管路製圖之標準，下列何者為旋塞閥( Plugvalve) 之符號① ② ③ ④ 。 E://Examweb/exam/image/097/016/358-3.bmpE://Examweb/exam/image/097/016/358-2.bmpE://Examweb/exam/image/097/016/358-1.bmp776.( 4) 依據CNS 管路製圖之標準，何者為控制閥( Contro valve) 之符號 ① ② ③E://Examweb/exam/image/097/016/358-4.bmp ④ 。777. ( 1)消防水管的表示法為 ①- F- ②-O- ③-W- ④-G- 。778. ( 3) 1公里等於 ① 1000 英呎 ②1000 英吋 ③1000 公尺 ④1000 公分 。779. ( 2) 1英吋等於幾公厘 ① 2.54 ② 25.4 ③254 ④ 2540 。780. ( 2) 1公尺等於幾公分 ① 10 ② 100 ③1000 ④10000 。781. ( 3) 1平方公尺等於幾平方公分 ①100 ② 1000 ③10000 ④100000 。782. ( 1)內徑 100 公厘之管， 其圓周長約為內徑 50 公厘管之幾倍 ①2 ②3 ③ 4 ④ 5。783. ( 2) 圖上 10 公分等於實際長度 100 公分則其比例為 ①10 :1 ②1: 10 ③1: 100 ④100:1 。784. ( 2)3'- 4"之長度讀為 ①三台尺四台分 ②三呎四吋 ③三呎四公分 ④三呎減四吋。785.( 1) 於 1: 5 比例尺之管線平面圖上，量得長為 18 公厘，則其實長應為幾公厘①90 ②75 ③45 ④18 。786.( 4) 管線圖所標示尺寸之最小單位為 ①公尺 ②英尺 ③公分 ④公厘 。787 ( 2)三角形內角之和為 ① 120° ②180 ° ③ 270° ④ 360° 。788 ( 4) 已知一圓，其半徑為 50 公厘，則其內接正六角形之每邊長度為多少公厘①8.3 ② 16.6 ③33.2 ④50 。789 ( 4) 俗稱 4 分鍍鋅鋼管之標稱管徑為 ① 1/8 " ② 1/4 " ③ 3/8 " ④1/ 2" 。790 ( 1) 6'- 5"之長度等於幾公分 ①195.6 ②1956 ③ 2310 ④165.1 。791 ( 3) 直角三角形有一內角為 37°，另有一內角應為 ① 143° ② 21° ③ 53° ④8 ° 。792 ( 3) 實長 2 公尺在 1:50 的管線圖上，繪成的長度為幾公厘 ① 4 ② 25 ③40 ④250 。793.( 1) 以圖表示工程各部份之靜態尺寸及相關位置是 ①設計圖 ②竣工圖 ③配件圖 ④透視圖 。794.( 3) 表示管線裝置之圖樣，用線條及常用符號表明管路中之管、閥管件及其他另件之相對位置與關係，用尺寸與  註解說明其大小及安裝方法，是 ①結構圖 ②配件圖 ③管線圖 ④配置圖 。795.( 4) 實施階段應具備之圖樣，除仍須具備計畫階段應有之各種圖樣外，應有更詳細之各細部結構明細圖、大樣圖及施工管理之各種圖表，如工地配置圖、工程進度示意圖、工程進度計畫表、工作機械動態一覽表等資料， 以上所指是下列何者之範圍 ①計畫圖 ②示意圖 ③立體圖 ④施工圖 。 796.( 2) 除說明工程之施工程序及方法外，對使用材料之品質、規格亦須有詳細說明是 ①工程契約 ②施工規範 ③規 格表 ④施工計畫 。797 ( 1) 管線落樣圖尺寸比例為 ①1 :1 ②1: 2 ③ 1:3 ④1:4 。798.( 1) 將器材之製造方法、尺寸、重量、形狀、品質、強度以及其檢驗方法等詳細加以規定稱為 ①規格 ②施工細 則 ③設計圖 ④圖例 。799( 4) 由上方俯視投影之管線圖稱為 ①立面圖 ②側面圖 ③前視圖 ④平面圖 。800( 4) 配管工程施工前，應優先作的工作是 ①準備材料 ②準備工具 ③準備人力 ④閱讀圖說 。801( 3) 管線立體圖一般採等角畫法繪製，其三個軸中除一軸是垂直線外，其他二軸各與水平線成 ①60° ② 45° ③30°  ④15° 。802( 3) 繪製管線圖時①僅能採用單線畫法②僅能採用雙線畫法③可同時採用單線及雙線畫法 ④除設備外，一律採單 線畫法 。803( 1) 利用配水支管之壓力直接供水至用水設備之末端稱為①直接配管式 ②間接配管式 ③壓力水槽式 ④自然流下 配管式 。804( 4) A1 圖紙是 A4 圖紙的幾倍 ① 1 ② 2 ③ 4 ④ 8 。805( 2) 欲裝置消防栓， 至少需在管徑多少㎜以上之配水管方可裝置 ①300㎜ ②100㎜ ③ 80㎜ ④50㎜ 。806( 2) 一般圖說中，若對 90°彎頭僅以 符號表示， 而未加以文字註明， 則指此彎頭為 ①短徑 ②長徑 ③中徑 ④平徑 。807( 2) 異徑彎頭在管線圖中應採何種方式繪出①單線 ②雙線 ③單、雙線均可 ④單線加雙線 。808( 1) 下列符號中，那一項是表示空氣管線 ①-A- ②-O- ③-W- ④-G- 。809( 4) RCP是那種管的代號 ①鋼管 ②鉛管 ③鑄鐵管 ④鐵筋混凝土管 。810( 2) 衛生器具之設備單位( F.U)，是指排水量 ① 2立方呎／分 ②1立方呎／分 ③1加侖／分 ④2加侖／分 。811 ( 2) 建築物消防栓送水口之管徑為幾㎜？ ①50 ②63 ③75 ④ 100 。812 ( 3) 下列符號中，那一項是表示蒸氣管線 ①- W- ②-O- ③- S- ④-G- 。813 ( 1) 2'- 4"之長度等於 ①711 公厘 ②711 公分 ③ 610 公厘 ④ 610 公分 。814 ( 4) 管線圖中兩管中心線座標分別為W3500及W4700，則兩管中心線距離為①1200吋 ②1200呎 ③1200公分  ④1200 公厘 。815 ( 2) 1 美加侖等於幾公升 ①1 ② 3.785 ③4 ④10 。816 ( 4) 下列何者為體積之單位 ①公斤 ②公尺 ③平方公尺 ④立方公尺 。817 ( 1) 一公噸等於 ① 1000 公斤 ② 1000 公秉 ③1000 加侖 ④ 1000 公克 。818 ( 2) 水壓 0.5 ㎏/ ㎝ 2 等於靜水柱高度多少公尺 ①0.5 ② 5 ③ 50 ④55 。819( 3) m/sec 之單位可表示水之 ①流量 ②容量 ③流速 ④水壓 。820( 2) 水壓之單位為 ①L/sec ②㎏/ ㎝ 2 ③m3 /D ④m/sec 。 821 ( 4) 清水 15 m3 之重量為幾㎏ ① 15 ②150 ③ 1500 ④15000 。822 ( 2) 一貯水箱之淨長寬高各為500、200、100公分，則注滿水箱需幾度之水量①100 ②10 ③ 1 ④0. 1 。823 ( 2) 2 公尺高水柱等於幾㎏/㎝2 ①0.1 ②0.2 ③0.3 ④ 0.4 。824 ( 4) 水壓 1㎏/㎝ 2 等於幾公分水柱高 ① 1 ② 10 ③100 ④ 1000 。825( 3) 管線圖上之SSP代號，係代表 ①鍍鋅鋼管 ②黑鐵管 ③不銹鋼管 ④銅管。826( 2) 管線圖上之BIP代號，係代表 ①鍍鋅鋼管 ②黑鐵管 ③不銹鋼管 ④銅管。827( 3) 管線圖之畫法E://Examweb/exam/image/097/016/363.bmp，其中右邊之 S 形係表示①管路之斷面 ②管路之流向 ③管路之折斷④管路之終止 。828( 1) PVC管管體上列印之管材代號字樣若為W，表示此管為①自來水用管② 導電線用管 ③瓦斯管 ④管筏用管 。829( 4) 2500 平方公分等於多少平方公尺？ ①5 ② 0.5 ③2. 5 ④ 0.25 。830( 4) 若每人每日之生活用水量為 432公升，換算成重量為① 4.32噸 ②43. 2 磅 ③43.2公斤 ④432公斤 。831( 2) 1度的水若分裝於容量為 1公升的水瓶， 共可裝多少瓶 ①10000 ②1000 ③100 ④10 。832( 1) 中華民國國家標準的代號為 ①CNS ②JIS ③ISO ④BS 。833( 2) 日本工業標準的代號為 ①CNS ②JIS ③ISO ④BS 。834( 3) 圓的半徑為 r，圓周率為π， 則其面積為 ①πr ②2 πr ③πr2 ④3.14πr 。835( 4) 圓的直徑為 D， 圓周率為π， 則其周長為 ①2πD ②2π D2 ③π D2 ④πD。836( 3) 下列 PVCP 管各標稱管徑中， 哪一種管徑不存在 ①E://Examweb/exam/image/097/016/366-4.bmp〞 ②E://Examweb/exam/image/097/016/366-5.bmp〞 ③E://Examweb/exam/image/097/016/366-6.bmp〞④3〞 。837( 3) 如下圖， 表示 ①A管較B管高 ②A管與B管同高 ③B管較A管高 ④A管與B管不可能連通 。 E://Examweb/exam/image/097/016/367.bmp838( 4) 如下圖所示鑄鐵管之管件符號是表示①單凸緣式直管 ②單凸緣式彎管 ③ 單凸緣短管 ④承插式直管 。 E://Examweb/exam/image/097/016/368.bmp839( 4) 管線立體圖上可以顯示哪一個尺度 ①長度、寬度 ②長度、高度 ③寬度、高度 ④長度、寬度、高度 。840.(1 )塑膠管路與鐵管管路之連接， 為了維修時拆卸方便；且不致破壞原有管路系統，應選擇下列何種管件連接為 佳 ①鐵塑由令 ②塑膠閥接頭 ③鐵由令④凸緣接頭 。841(2 )第一角投影法之視圖排列方式，下列何者正確①俯視圖在前視圖的上方②右側視圖在前視圖的左方③左側視圖 在前視圖的左方 ④前視圖在仰視圖的上方 。E://Examweb/exam/image/097/016/369.bmp842(3 )如下圖所示為投影法常用之表示法，代表此圖係採第幾角畫法？ ①第一角 ②第二角 ③第三角 ④第四角 。843(4 )工程施工完成後所繪之圖稱為 ①設計圖 ②施工圖 ③驗收圖 ④竣工圖 。E://Examweb/exam/image/097/016/370.bmp844(1 )依據 CNS 管路製圖之標準，何者為球閥( Globe valve) 之符號 ①E://Examweb/exam/image/097/016/357-3.bmpE://Examweb/exam/image/097/016/357-2.bmp E://Examweb/exam/image/097/016/358-1.bmp② ③ ④ 。E://Examweb/exam/image/097/016/357-2.bmpE://Examweb/exam/image/097/016/357-1.bmp845(2 )依據CNS管路製圖之標準，何者為球塞閥( Ball valve) 之符號 ① ② E://Examweb/exam/image/097/016/371-4.bmpE://Examweb/exam/image/097/016/370.bmp ③ ④ 。E://Examweb/exam/image/097/016/372-1.bmpE://Examweb/exam/image/097/016/372-4.bmpE://Examweb/exam/image/097/016/372-3.bmp846(3 )依據CNS管路製圖之標準，何者為釋壓閥( Relief valve) 之符號 ① ②E://Examweb/exam/image/097/016/371-4.bmp ③ ④ 。847(1 )自來水管線圖中表示①水表 ②馬達 ③控制閥 ④浮球閥 。848(1 ) 下列何者為容積的單位 ①公升 ②m2 ③㎏ ④㎏/m2 。849(1 ) 依據施工規範選用管線材料時，首應考慮 ①符合規格 ②加工容易 ③強度 ④成本 。850(4 ) 安全閥之功用為 ①防止逆流 ②改變方向 ③開關水流 ④保護管路系統， 不超過設定壓力 。851(2 ) 用以夾牢或轉動管子與管件， 所使用之工具為 ①夾管器 ②管鉗 ③鉗子 ④ 切管器 。852(3 ) 管路欲轉向，須接裝何種管件 ①漸縮管 ②文氏管 ③彎管 ④丁字管 。853(3 ) 落樣時角度之測量應選用 ①角尺 ②直尺 ③量角器 ④圓規 。854(4 ) 工程於施工前， 應按照其技能種類選用所需之 ①材料 ②場地 ③圖樣 ④工具 。855(2 ) 標準長徑彎頭之半徑，約為管徑之幾倍？ ①1 ② 1.5 ③ 2 ④ 2.5 。856(3 ) 切斷普通鋼管， 宜使用之鋸條為每吋幾齒 ①14 ②18 ③24 ④32 。857( 1) 和鍍鋅鋼管比較，PE管的優點為①可節省防蝕及絕緣的費用 ②較不容易受外力的損壞 ③裝配位置較不受 限制 ④比較容易維持管路坡度 。858( 2) 下列何者不是鋼管切割組合使用工具？ ①敲渣錘 ②瓦斯噴燈 ③水平器 ④ 間隙規 。859( 3) 於狹窄場所作機械接頭之接合，最適當工具為 ①梅花扳手 ②開口扳手 ③ 棘輪扳手 ④活動扳手 。860( 1) 大口徑鋼管作螺紋接頭之接合時，宜採用何種工具 ①鍊鉗扳手 ②開口扳手 ③活動扳手 ④管虎鉗 。861( 1) 下列何者不是延性鑄鐵管之優點 ①摩擦損失水頭大 ②強度大 ③易安裝 ④ 舊管可再生 。862( 2) 管之內壁圓滑而阻力最小之管是 ①鉛管 ②塑膠管 ③鑄鐵管 ④鋼管 。863( 4) 道路上因施工需要覆蓋用防滑鋼板， 其厚度至少為幾公厘 ①5 ②9 ③ 10 ④16 。864( 3) 下列何種器物與鍍鋅鋼管加工或接合作業無關 ①管鉗 ②止洩帶 ③噴燈 ④ 鉸紋器 。865( 4) 配管工程施工之前， 應優先做的工作是 ①準備材料 ②準備工具 ③準備人力 ④閱讀圖說 。866( 2) 通常用於給水管線上之塑膠管為 ①E級 ②B級 ③A級 ④S級 。867( 4) 小口徑鋼管加以鍍鋅是為 ①美觀 ②防濕 ③保溫 ④防銹 。868( 2) 由鑄鐵管分歧用戶給水管時使用之另件是 ①伸縮管 ②接合管 ③止水栓 ④ 給水栓 。869( 3) 下列接合方式中，何者有可撓性 ①螺旋接頭 ②銲接接頭 ③機械接頭 ④凸緣接頭 。870( 2) 銅管之管壁厚度 ①M 級大於 L 級 ②K 級大於 L 級 ③L 級大於 K 級 ④M 級大於 K 級 。871( 3) 塑膠管管壁光滑其流量會 ①增多 ②減少 ③不變 ④突變 。872( 1) 配管材料之採用 ①應考慮性質及配設地方 ②只考慮性質 ③只考慮價格 ④只考慮美觀 。873( 3) 一般所稱 1/2 "的管， 該數值乃為 ①外徑 ②內徑 ③標稱徑 ④( 外徑+內徑) ÷2 。874( 3) 銼刀是用於下列何種作業之工具 ①切管 ②鉸管 ③銼削 ④刮削 。 875( 1) 鑄鐵管切斷後， 欲整修其管口的最佳工具為 ①手提砂輪機 ②刮刀 ③銼刀④管鉸刀 。876( 4) ψ75 ㎜以上之自來水管線應儘量採用 ①銅管 ②鉛管 ③鍍鋅鋼管 ④鑄鐵管 。877( 3) 管體水平安置時最簡便之測量工具為 ①分度器 ②直角尺 ③水平器 ④三角板 。878( 1) 下列何者不是需用的量具 ①墨斗 ②游標卡尺 ③捲尺 ④直角尺 。879( 3) 管徑 20 A 相當 ①1 /4 B ②1/ 2B ③ 3/4B ④1 B 。880( 2) 熱水管使用何種管材為最佳？ ①鑄鐵管 ②銅管 ③塑膠管 ④鉛管 。881( 3) 家庭熱水管線之最佳使用材質為 ①鍍鋅鋼管 ②玻璃纖維管 ③不銹鋼管 ④ 塑膠管 。882( 1) 那一種閥，最適於調節水流量及切斷水流 ①球閥 ②閘閥 ③止回閥 ④蝶閥。883( 4) 下列何者不屬於塑膠類管 ①PEP ②PVCP ③PBP ④CIP 。884( 2) 選購衛生設備之瓷器時，下列何種敘述是錯誤的 ①表面光滑 ②吸水率大 ③吸水率小 ④容易安裝。885( 1) 標稱管徑均為100㎜之管，鑄鐵管比鋼管①外徑大且較厚②外徑大且較薄 ③外徑小且較厚 ④外徑小且較薄。886( 4) 管鉗的規格大小是指 ①鉗部之開口寬度 ②可夾鉗之最大管徑 ③鉗之重量 ④鉗之長度 。887( 2) 給水管不可以使用下列何種管材 ①塑膠管 ②鑄鐵管 ③銅管 ④不銹鋼管。888( 1) 塑膠管接合施工時， 下列工具中何者不必使用 ①管子鉗 ②噴燈 ③手弓鋸 ④管鉸刀 。889( 4) 將閥桿旋轉90°即可作全開或全閉的閥是 ①安全閥 ②浮球閥 ③閘閥 ④旋塞閥 。890( 2) 機械接頭裝配用螺栓是呈何種字型？ ①Y ②T ③U ④I 。891( 2) 為避免熱水管產生紅銹水，宜使用 ①鍍鋅鋼管 ②不銹鋼管 ③PE 管 ④PV C 管 。892( 2) 鏨削切斷法可用於何種材質的管 ①塑膠管 ②鑄鐵管 ③鍍鋅鋼管 ④黃銅管。893( 4) 利用浮力來控制水箱或水槽液位之閥件稱為 ①閘閥 ②球閥 ③安全閥 ④浮球閥 。894( 3) 防止管路中流體之回流，需於管路上裝設 ①三角閥 ②球閥 ③止回閥 ④調節閥 。895( 4) 下列何種管材， 不適用於熱水管路 ①不銹鋼管 ②銅管 ③鍍鋅鋼管 ④塑膠管 。896( 2) 檢查管路是否水平或垂直，宜使用下列何種儀器 ①圓規 ②水平器 ③折尺④游標卡尺 。897( 3) 為保持管路之水流順暢應裝設 ①安全閥 ②止回閥 ③排氣閥 ④持壓閥 。898( 3) 塑膠管之缺點為 ①耐用 ②易加工 ③抗壓強度低、易脆裂 ④耐酸鹼腐蝕。899( 3) 管線承受壓力超過規定時，能自動釋壓， 應裝設何種閥件 ①浮球閥 ②底閥 ③安全閥 ④止回閥 。900( 2) 配管材料之選用條件，第一是 ①外觀美好 ②合於規格 ③價格低廉 ④重量輕，易於搬運 。901( 1) 鑄鐵管之最大缺點是 ①抗拉強度小 ②抗壓強度小 ③硬度小 ④抗酸性小。902( 4) 球狀石墨鑄鐵管是在熔解之鑄鐵中加適量之何種元素，而將石墨粒子形成球形，以增加其強度 ①錳 Mn ② 磷 P ③硫 S ④鎂 Mg 。903( 3) 用於輸送流體之管線，藉以控制流量或截斷水、瓦斯及油之流動者稱為① 空氣閥 ②接合管 ③截流閥門 ④ 止回閥 。904( 3) 一種屋內消防栓之輔助設備，其口徑為 63 ㎜，分單口及雙口兩種，若遇火災而屋內消防用水不能充分供應 時，可利用屋外之公設救火栓或從其他水源引水而以消防水帶連接壓入屋內消防系統，以補充消防用水的是 ①撒水裝置 ②流水式消防設備 ③消防送水口 ④救火瞄子 。905( 3) 質輕，表面光滑且易於施工之管為①銅管 ②黑鐵管 ③塑膠管 ④鑄鐵管。906( 4) 測量管路之彎曲角度需使用①角尺 ②微分尺 ③平行尺 ④量角器 。907( 3) 不適於鋼管的切斷方法為①鋸切 ②砂輪切割 ③鑿切 ④切管器切斷 。908( 1) 塑膠管之膨脹係數較鋼管為①大 ②相同 ③小 ④不一定 。909( 2) 凸緣接頭接合時，宜使用下列何種工具？①管子鉗 ②梅花扳手 ③斜口鉗 ④鯉魚鉗 。910( 3) 已知一實心材料長10 m，直徑0.2 m，其單位重量為100㎏/m3 ，則該材料之總重量為幾公斤 ① 15.7 ② 20.0  ③31.4 ④ 62.8 。911( 2) 鍍鋅鋼管之接合一般都採用何種接頭 ①膠合 ②螺紋 ③壓接 ④銲接 。912( 4) 下列何種管材， 通水後其水質對人體有害，不適用於給水管路？①鋼管 ②塑膠管 ③銅管 ④石棉管。913( 1) 用於削除管端內部毛邊的工具稱為 ①鉸刀 ②擴管器 ③弓鋸 ④鉸紋器 。914( 3) 在強光作業場所應佩帶何種安全護具，以防強光刺激眼睛 ①安全帶 ②防毒面具 ③護目鏡 ④耳塞 。915( 3) 英國標準管斜螺紋其螺紋角度為 ① 45 度 ②50 度 ③55 度 ④60 度 。916( 2) 裝置一具洗臉盆需使用幾個三角凡而 ①1 個 ②2 個 ③ 3 個 ④4 個 。917( 4) 為確保水表測量之準確性，必須於水表(水量計)前端保持幾倍以上標稱管 徑之直線長度 ①1倍 ②2倍 ③5倍  ④10倍 。 918( 3) 為確保水表測量之準確性，必須於水表(水量計)後端保持幾倍以上標稱管 徑之直線長度 ①1倍 ②3倍 ③5倍  ④ 7倍 。919( 3) 消防用 6B 鍍鋅鋼管接合選用下列何者較適宜①螺紋接合 ②熱熔接合③槽式機械接頭接合 ④凸緣式接合。920( 1) 硬質塑膠管擴管接合其管徑在多少公厘以上，應選用二次插入法①63公厘 ②50公厘 ③40 公厘 ④32公厘 。921( 4) 給水配管管線之坡度在室外應為① 1/100坡度② 1/200坡度 ③視現場決定④不需考慮坡度。922( 1) 店舖式建築，其水表應設於 ①建築線內騎樓 ②建築線外空地 ③樓下樓梯口 ④樓下屋內 。923( 2) 四樓式公寓建築，水表表位設於屋頂，其表位順序以面向出水口由右至左排列為 ①4.3.2. 1 ②1. 2.3.4 ③  4.2.1.3 ④2.4. 3.1 。924( 3) 何者無法使用填砂法加熱彎曲①銅管 ②碳鋼管 ③鑄鐵管 ④塑膠管 。925( 1) 自來水管配管凸緣面螺栓的數目永遠都是多少的倍數？ ①2 ② 3 ③4 ④5。926( 1) 在管路系統中，流體以直線穿過閥孔，且常使於全開或全關場合的閥為① 閘閥 ②球閥 ③角閥 ④蝶閥 。927( 1) 下列何者不是鑄鐵管機械接頭接合使用之配件①管束帶 ②押圈 ③膠圈 ④ T 頭螺栓 。928( 4) 鑄鐵管接合方式不適合使用下列何種接頭①臼口接頭 ②機械接頭 ③平口接頭 ④銲接接頭 。929( 3) 銅管錫銲時，使用砂布處理其主要的功能為①增加亮度 ②美觀 ③去除氧化層 ④幫助握持 。930( 3) 管表面塗刷柏油，管內壁塗襯水泥砂漿者為①GIP ②BIP ③DIP ④SGP 。931( 1) 下列管材，何者使用壽命較長①DIP ②BIP ③GIP ④PVCP 。932( 1) 使用電動鉸牙機鉸牙，選擇牙鈑時下列何者不正確 ①3 /4B~ 1B 可共用 ②1 B~2B 可共用 ③ 2B~3 B 可共 用 ④3B~ 4B 可共用 。933(1 ) 鑄鐵管件以鐵鎚輕敲檢查有無破裂之最佳時機為①安放前 ②安放中 ③安放後 ④回填前 。934(2 ) 排水配管時是否要考慮管線之坡度？①不一定要 ②一定要 ③不要 ④視現場決定 。935(4 ) 鋼管切斷後，管口之毛邊應使用下列何種工具清理①鉛銼刀 ②木銼刀 ③ 管孔刀 ④管鉸刀 。936(2 ) 100公厘鑄鐵管直接鑽孔之最大容許鑽孔口徑為幾公厘①20 ②25 ③30 ④40 。937(4 ) 切斷鑄鐵管不得使用下列何種工具①砂輪機 ②滾輪切管器 ③鑿削 ④瓦斯火焰 。938(2 ) 2"鋼管之彎曲應採用①手動彎管器 ②油壓彎管器 ③彈簧彎管器 ④氣壓彎管器 。939(3 ) 可用鉸紋器鉸紋之管材為①鉛管 ②PE 管 ③鋼管 ④鑄鐵管 。940(1 ) 口徑13公厘鍍鋅鋼管之切斷，最佳切斷工具是①切管器 ②手工鑿 ③扶輪刀 ④氧乙炔火焰 。941(4 ) 鑄鐵管鑽孔位置的選擇，與下列何項無關？①管的強度②機械接頭位置③預定切管分接位置④埋管坡度 。942( 1) 使用可調整式管子鉸牙器在鋼管上鉸牙， 鉸牙操作應分幾次完成 ①三 ② 四 ③五 ④六 。943( 3) 20公厘鋼管之標準鉸牙數為幾牙 ① 7 ② 9 ③11 ④13 。944( 4) 20公厘塑膠管之插入接合長度至少為幾公厘 13 ② 18 ③25 ④ 35 。945( 2) 管彎曲長度之計算公式為：1. E://Examweb/exam/image/097/016/353-1.bmp ② E://Examweb/exam/image/097/016/353-2.bmp

 ③ E://Examweb/exam/image/097/016/353-3.bmp ④ E://Examweb/exam/image/097/016/353-4.bmp 。946( 4) 大口徑塑膠管採用填砂熱彎管，所選用之砂為①潮濕的砂石②乾燥的砂石 ③潮濕的細砂 ④乾燥的細砂 。947( 2) 塑膠管切斷後， 應用何物將管口修平①鉸刀 ②銼刀 ③三角刮刀 ④鑽孔刀。948( 2) 下列那一種管可直接鑽孔攻牙分歧裝置分水栓？①鋼管 ②鑄鐵管 ③PB 管④PVC 管 。949 ( 3) 50 公厘鋼管鉸紋數為幾牙① 9 ② 11 ③14 ④17 。950( 4) 鉸牙機使用前務必查看油池內有無①煤油 ②汽油 ③重油 ④切削油 。951( 1) 為便於鉸牙作業自夾管器伸出之管長宜為多少公厘 ①150 ②250 ③300 ④350 。952( 3) 美國標準管螺紋角度為①40° ②50° ③60° ④70° 。953( 1) 欲製作90°之五片蝦節管，其每片之切口角度為①11.25° ②15° ③ 22.5 ° ④ 25° 。954( 3) 80公厘鋼管， 以鞍座分接時， 最大容許鑽孔徑為幾公厘①25 ②32 ③40④50 。955( 3) 鋼管熱彎之加熱溫度為①350℃～450℃ ②550℃～650℃ ③750℃～850℃ ④950℃～1050℃ 。956( 3) 150公厘鑄鐵管之最大容許直接鑽孔徑為幾公厘 ①25 ②32 ③ 40 ④ 50 。957( 3) 3"鍍鋅鋼管切斷時， 最適宜使用 ①手弓鋸切斷 ②砂輪機切斷 ③切管器切斷 ④氧乙炔火焰切斷 。958 ( 2) 3/4B管用螺紋之螺紋數為每吋幾牙 ①11 ②14 ③19 ④28 。959( 1) 管內斷面積為 A，流速為 V， 壓力為 P， 流量為 Q 時，下列何種關係式為正確 ①Q=AV ②V=AP  ③A=QP ④P=QA 。960( 4) 水管內徑為D，圓周率為π時，下列何者為水管斷面積計算正確公式①2πD ②4πD 2 ③4πD ④( π/4 )D 2。961( 4) 使用鉸紋機時，應予冷卻鉸紋部位，通常其自動循環之冷卻油料為①柴油 ②煤油③蒸餾油④切削油 。962( 3) 鋸切ψ10㎜軟鋼之鋸條，每吋鋸齒數為幾齒較合適①12 ② 14 ③18 ④28。963( 4) 以手弓鋸切鋸不銹鋼薄管時，最適宜使用之一般鋸條每吋齒數為幾齒①14 ②18 ③24 ④ 32 。964( 1) 從配水管分歧安裝接合管之鑽孔加工，於下列工具中不必使用那一種①噴燈 ②鑽孔機 ③小鐵鎚 ④活動扳手 。965( 2) 鉸紋作業時，通常使用之油料為 ①去清油 ②切削油 ③煤油 ④柴油 。966( 1) 下列切割方式， 何者不適用於切斷塑膠管①氧乙炔火焰 ②手弓鋸 ③剪刀式切管器 ④滾刀式切管器 。967( 2) 下列何種敘述為錯誤①塑膠管可加熱擴管②不銹鋼管可用氣銲銲接③鋼管可加熱彎曲 ④銅管可用錫銲連接。968( 1) 塑膠管連接，一次插接法適合幾公厘以下之管徑 ①50 ②75 ③ 100 ④150。969( 2) 使用下列何種機具切斷鋼管， 其所產生的毛邊最少①鉸牙機 ②金屬圓鋸機 ③手動切管器 ④火焰切割器 。970( 3) 使用手弓鋸切斷ψ 20 ㎜B級鋼管，宜用每吋幾齒之鋸條①14②18 ③24④32。971( 3) 塑膠管膠合接合時，插口與承口之管端導角，其導角面與管軸之夾角通常為幾度 ①5 ②15 ③30 ④60 。972( 1) 下列何種管，不能加工擴管 ①鑄鐵管 ②塑膠管 ③鋼管 ④銅管 。973( 4) 使用滾輪切管器切斷鋼管時， 其切斷面與管軸之角度為幾度① 30 ② 45 ③60 ④ 90 。974( 4) 經切管器割切之管口，宜用何種工具去除毛邊 ①鐵剪刀 ②鋰魚鉗 ③擴管器 ④管鉸刀 。975( 3) 下列敘述中，何者為錯誤①使用滾輪切管器切斷鋼管時， 其刀片須與管軸垂直②管鑽孔作業時，鑽頭須對準 管軸且成垂直③鑄鐵管管端鉸紋作業時，須加注切削油 ④塑膠管彎曲，可使用噴燈加熱彎曲 。976( 2) 塑膠管彎曲半徑為 60 公厘， 加熱彎曲90°時，其彎曲長度約為幾公厘？ ①60 ② 94 ③120 ④188 。977( 1) 加熱溫度過高，易被燒焦者，為下列何種管類①PVCP ②BIP ③GIP ④CU P 。978( 2) 下列敘述何者為錯誤①塑膠管可加熱彎曲②延性鑄鐵管可加熱彎曲③銅管可用錫銲連接④鉛管可用錫銲連接。979( 2) 鋼管切斷，不宜使用何種工具①切管器 ②菱形鑿 ③鋼鋸 ④氧乙炔切割器。980( 4) 彎管管徑為D，彎曲半徑為R， 彎曲角度為θ，管厚度為 t， 則彎曲曲長度L 之計算公式應為 ①L=2  πD×(θ/360) ②L=π(D- t)×( θ/360 ) ③L=2 π(R+ D)×(θ/360) ④L=2 π R×(θ/360) 。981( 1) 下列何種工具適用於手提砂輪機之砂輪片換裝 ①兩點扳手 ②十字起子 ③ 套筒扳手 ④萬能鉗 。982( 4) 銅管使用軟銲接合所使用銲條，其主要成分為①金 ②鋅 ③鉻 ④錫 。983( 3) 鑽床鑽孔時所選用的轉速是根據①技巧熟練度②材料厚度③孔徑大小及材質 ④材料固定之緊密程度 。984( 2) 有一材料之規格若標示為 OD20㎜， 表示 ①標稱管徑20㎜ ②外徑20㎜ ③內徑20㎜ ④管厚 20 ㎜。985( 3) 200公厘鑄鐵管直接鑽孔之最大容許鑽孔之孔徑為 ①25 ② 40 ③50 ④65 公厘。986( 1) 塑膠管之彎曲可選用下列何種工具輔助彎曲？①彈簧導彎器②手彎管器③液壓彎管輾器④手動彎管輾器。987( 1) 管之熱彎部分受壓力而起變化，造成厚度不均係因溫度①不均 ②過高 ③ 適當 ④過低 。988( 2) 鑄鐵管線破裂時之修理使用工具為①銲管機 ②切管機 ③夾管鉗 ④鑽孔機。989( 4) 下列那一項與鋼管鉸紋作業無關①鉸紋器 ②管鉸刀 ③鉸紋旋盤 ④活動扳手 。990( 3) 使用高速砂輪切割鋼管最重要工作為①清潔 ②扶正 ③固定 ④注油 。991( 3) 鋼管切斷後其毛邊如不削除影響最大的是①銲接不良②連接不宜③水頭損失 ④鉸牙後不易接合 。992( 2) 鑄鐵管鑽孔分接時， 新孔與既設孔之距離，至少為幾公分①10 ②30 ③50 ④70 。993( 3) 內徑 100 公厘管之斷面積，約為內徑 50 公厘管之幾倍 ①2 ② 3 ③4 ④5 。994( 3) 小口徑 PVC 管接頭採用一次插入法時，插口插接標準長度為管外徑之幾倍①0.5 ②0.8 ③1.5 ④ 2.5 。995( 3) 塑膠管加熱彎曲時呈現皺紋狀，其原因為①溫度過高 ②溫度過低 ③溫度不均 ④火燄變形 。996( 2) 不適合於鋼管的切斷方法為①鋸切 ②鏨切 ③砂輪切割 ④氧乙炔切割 。997( 1) 由鑄鐵管分歧用戶給水管時，應使用①接合管 ②伸縮管 ③給水栓 ④鐵塑由令 。998( 3) 塑膠管熱間接合之擴口作業，管受熱最先呈現的現象是①端口擴張②管體軟化③管表面油亮化 ④管端起泡。999( 2) 塑膠管管體之外表印有「W管」字樣，係表示此管為①電線用導管②自來水用管 ③排水管④耐衝擊PVC管。1000(2)鑽孔操作將要鑽通時，下列操作何者正確 ①增加壓力 ②減少壓力 ③加快速度 ④降低轉速 。1001(3 )彎曲半徑為180公厘之塑膠管彎曲角度為60度時，其彎曲長度為幾公厘121.4 ②152.4 ③188.4 ④240.4 。1002( 2) ψ20㎜鋼管或鍍鋅鋼管之鉸紋接頭， 若套入 7 牙，其標準套接長度為幾公厘 ①9 ②13 ③ 17 ④21 。1003( 3) 噴燈加熱於PVC管做擴管接合時，加熱溫度約達幾度時， 管端開始軟化即可做插接 ①60~70 ℃ ②80~90℃ 1. 120~130℃ ④ 160~ 170 ℃ 。

1004( 2) HIP(耐衝擊自來水管)之加工方式和下列何者相似？ ①PE管 ②PVC管 ③PVC被覆鋼管 ④鑄鐵管 。1005( 4)小口徑塑膠管切斷時，使用下列切割工具其管端面最為平整？①手工鋸 ②砂輪切割機 ③扶輪式切管器  ④塑膠管切管刀 。1006( 2) 不銹鋼管之切斷，下列敘述何者正確？①使用砂輪切割機②使用金屬鋸盤切割機 ③火焰切割 ④電銲切割。1007( 2)小口徑鋼管之切斷，下列敘述何者正確？①使用砂輪切割機②使用金屬鋸盤切割機③火焰切割 ④電銲切割。1008( 1)下列何種方法加工之後管線摩擦損失最小？ ①銲接接合 ②機械接合 ③轉換接頭接合 ④螺紋接合 。1009( 2)管彎曲時，下列敘述何者錯誤？①彎管長度與彎曲半徑成正比 ②塑膠管可用冷彎曲 ③銅管可填砂熱彎  ④鋼管可填砂熱彎 。1010( 1)下列何種管不適用於用戶給水管？ ①鍍鋅鋼管 ②不銹鋼管 ③HIP 管 ④PE 管 。1011( 2)管路施工落樣之目的，下列敘述何者不正確？①增加施工尺寸之精度②增加成品承受之管壓力③方便施工之 進行 ④預製管件之用 。1012( 3)有關落樣之敘述，下列敘述何者不正確？ ①管彎曲處應劃製雙線圖 ②落樣尺寸之比例為 1: 1 1. 落樣圖一般以立體圖表示 ④落樣圖一般以正投影圖表示 。

1013( 2)關於金屬管加工，下列敘述何者正確？①切斷最適用砂輪切割機 ②切斷最適用金屬鋸盤切割機 ③切斷 最適用火焰切割 ④任何金屬管皆適用電銲切割 。1014( 4)下列何者不是管切口研磨整修工具？ ①砂輪機 ②銼刀 ③鉸刀 ④鋼鋸 。1015( 4)下列何者不是管體鑽孔之目的？ ①分接管線 ②裝置分水栓 ③裝置壓力表 ④不同管材之接合 。1016( 2)下列何種加工之方法最適宜鋼管之管體開孔？①電銲切割 ②火焰切割 ③ 砂輪切割 ④金屬鋸盤切割 。1017( 1)螺紋接合最適宜下列何種管之加工？ ①鋼管 ②HIP 管 ③PVC 管 ④鑄鐵管。1018( 4)關於PE管施工之敘述下列何者錯誤？①可用電熔接合②可用熱熔接合容許小幅度之彎曲④可用膠合劑接合。1019( 4)下列何者不會影響鋼管之銲接品質？ ①管口平整度 ②管口開槽角度 ③使用銲條直徑 ④熔渣大小 。1020( 4)下列何者不是 PVC 管加工所最常用之工具 ①噴燈 ②切管刀 ③手弓鋸 ④ 鉸紋器 。1021( 1)鋼管切割銲接時，下列敘述何者錯誤？ ①鋼管銲接常用氧乙炔銲接 ②鋼管銲接常用電銲 ③鋼管開 孔適宜用氧乙炔開孔 ④鋼管開孔切割時應繪展開圖 。1022(4 )水管與蓄水池連接處，為防止連接處承受力量不均勻，應設①閘閥②平口接頭 ③銲接接頭 ④可撓性接頭 。1023(4 )排水系統為方便水管清潔，應在適當處所如方向變換角度超過45°處或排水立管之最下部附近，設置 ①地板落 水 ②存水彎 ③排氣閥 ④清理口 。1024(3 )管徑 150 公厘之排水管，其清理口之口徑最小應為幾公厘 ①50 ②75 ③10 0 ④150 。1025(1 )管徑 75 公厘之排水管，其坡度不得小於 ①1/50 ② 1/100 ③1/ 200 ④ 1/500。1026(1 )鋼襯預力混凝土管較適用於 ①大口徑高壓管 ②小口徑高壓管 ③大口徑低壓管 ④小口徑低壓管 。1027(1 )DIPψ200㎜機械接頭銜接時之容許最大彎度是幾度 ①2 ②4 ③ 6 ④8 。1028(4 )在管路的轉彎處，以裝設下列何種管件最適宜 ①異徑接頭 ②丁形接頭 ③ 十字接頭 ④彎頭 。1029(2 )管件裝接前，可用何種氣體吹除管內污物 ①氧氣 ②壓縮空氣 ③乙炔氣 ④ 蒸氣 。1030(4 )由塑膠管分歧用戶給水管時， 應使用 ①伸縮管 ②給水栓 ③消防栓 ④分水管 。1031( 1)配水管口徑較抽水機口徑大時，其吸入側之閥口徑應①與配水管同徑② 與抽水機同徑 ③裝置漸縮管 1. 方便即可。

1032( 1)管路貫穿地板、屋頂、牆壁及平台時，均需設置套筒，便於管路自由伸縮，該套筒穿經平台或地板者，應突 出其表面幾吋 ①2 ②3 ③ 4 ④5 。 1033 ( 3)10公尺長度管路之兩端高低差為 40 公分時，其坡度為 ①1/ 5 ②1/15 ③ 1/25 ④1 /35 。1034( 1)8"～ 12 "管扳手，較適用於幾公厘口徑配管作業 ① 15～ 20 ②25～32 ③40～50 ④ 65～ 80 。1035( 1)兩個內牙管件之接合須使用 ①短接 ②直形接頭 ③由令 ④三通 。1036( 3)測量凸緣端面與管體是否垂直應使用 ①角尺 ②平行尺 ③凸緣角尺 ④捲尺。1037( 4)為方便排除管內空氣，應於適當處裝設 ①洩壓閥 ②浮球閥 ③止回閥 ④排氣閥 。1038( 2)石墨鑄鐵管埋設於公路之覆土深度規定應為幾公尺 ①1 以下 ② 1～1.4 ③2～2.5 ④ 2.5～ 3 。1039( 1)於陡坡道路敷設石墨鑄鐵管時，應由①低處向高方向 ②高處向低方向 ③ 由中間處向低方向 ④由中 間處向高方向 。1040( 2)地下管路裝配後，須分層回填夯實， 其每層之厚度不宜超過幾公分① 10 ②30 ③50 ④60 。1041( 1)裝置於大型蓄水池之進水管路中，當水池水位達到設定值時，可自動關閉的閥是 ①定水位閥 ②減壓閥 ③安 全閥 ④洩壓閥 。1042( 1)凸緣式制水閥與機械接頭之直管插口端連接時，應使用之管件為①短管1號②短管2 ③雙凸緣短管 ④套管。1043( 4)蓄水池進水管出口之裝配位置應高於水池之①底部 ②低水位 ③中間水位 ④滿水位 。1044( 3)蓄水池及游泳池等之供水應採跌水式，其進水管出口應高出溢流面適當間距，唯管徑 50 公厘以下時， 其間 距不得小於幾公厘 ① 25 ②35 ③50 ④ 65。1045( 3)馬桶水箱與角閥間之連接管宜使用 ①橡皮管 ②石棉管 ③銅管 ④玻璃管。1046( 3)坡度較陡落差較大的地區，為保護下游管路需裝設 ①洩壓閥 ②持壓閥 ③ 減壓閥 ④壓力開關 。1047( 1)依自來水用戶用水設備標準，水栓及衛生設備供水水壓不得低於幾㎏ f/㎝2 ① 0.3 ②0.5 ③1 ④1 .5 。1048( 3)將排水立管及排水橫支管之排水，導入屋外排水管之管路為①器具排水管 ②排水橫支管 ③排水橫主管  ④排水立管 。1049( 2)(本題刪題)給水管路不得埋設於排水溝內，與排水溝應保持幾公分以上間隔 ①5 ②15 ③ 25 ④35 。1050( 2)下列有關管路裝配抽水機之敘述，何者為錯誤 ①抽水機應水平裝設 ②抽水機裝設位置應儘量遠離抽 水池之最高水位，以減少抽水機揚程③吐出管與吸入管之重量不可直接加於抽水機，應有適當的支撐  ④熱水抽水機施以適當的保溫 。 1051( 2)在同一配水管上安裝接合管之最小間距不得少於幾公分①20 ②30 ③40 ④50 。1052( 2)塑膠管埋設時， 在管之周圍應填何種材料保護 ①細石 ②乾砂 ③級配料 ④ 土石 。1053( 4)下列各閥中，於施工安裝時， 不必考慮其流向的是①止回閥 ②球閥 ③浮球閥 ④閘閥 。1054( 2)排水管路所設置的存水彎，其水封較容易遭破壞的型式為①P型 ②S型 ③U型 ④圓桶型 。1055( 2)有一管段其外徑為 800 公厘， 管厚 15 公厘，管長 45 公尺，π=3.14，則其外表面積約為幾平方公尺  ① 117.3 ②113 ③108.8 ④22.6 。1056( 4)自來水用戶給水管路為防止逆流，須裝設 ①旋塞閥 ②安全閥 ③球閥 ④止回閥 。1057( 3)管徑 100 公厘機械接頭鑄鐵管的螺栓孔數為 ①2 ②3 ③4 ④5 。1058( 1)存水彎水封深度為幾公厘 ① 50～ 100 ②100～150 ③ 150～200 ④200～250。1059( 3)高樓大廈之抽水機出水管路， 為防止水鎚損害，應裝設①止回閥 ②減壓閥 ③水錘吸收器 ④浮球閥 。1060( 4)洗臉盆之存水彎，其水封深度不得少於幾公厘 ① 15 ②25 ③35 ④50 。1061( 2)洗臉盆所裝設存水彎之最小口徑應為幾公厘 ①20 ② 32 ③40 ④ 50 。1062( 3)關閉水龍頭仍無法止水時，通常需更換 ①把手 ②軸心 ③墊片 ④護蓋 。1063( 4)在排水管路中不宜裝設之管件為 ①存水彎 ②截流器 ③清理口 ④止回閥。1064( 1)依建築技術規則之規定，洗臉盆與三角閥間連接管之管徑不得小於幾公厘①10 ②15 ③20 ④25 。1065( 2)坡度為 1 /100之管路，若已經測得水平距離為1000公尺時， 其高度應為幾公尺 ① 100 ②10 ③ 1 ④0.1 。1066( 4)裝配於水塔進水管出口，當達到滿水位時，可自動截斷水流的閥為①止回閥 ②安全閥 ③減壓閥 ④浮球閥。1067( 3)下列有關大便器用高水箱與低水箱的比較之敘述， 有錯誤者為①低水箱比高水箱用水多 ②水箱修理時，  低水箱比高水箱容易 ③沖水時，低水箱比 高水箱噪音大 ④供水壓力較低處，低水箱比高水箱有利 。1068( 3)衛生器具之給水栓出水口與其滿水位高度應保持給水栓管徑幾倍之間距，以防止發生水污染 ① 0.5 ②1 ③2  ④3 。1069( 3)自來水管路，當其水壓超過設定值時，會自動釋放的閥是①止回閥 ②減壓閥 ③洩壓閥 ④排氣閥 。1070( 2)配水管路之排泥必須裝設在管路①最高處 ②最低處 ③中點處 ④任意處。 1071( 4)裝配屋內排水橫管，應保持適當坡度，下列何者不是其目的①防止阻塞 ②滿足需要流速與流量 ③可適 當淘洗管路 ④排除空氣 。1072( 1)下列何種管件不宜配置在磚牆中 ①由令 ②直型接頭 ③彎頭 ④彎管 。1073( 4)衛生器具排水管路以何種裝置防止臭氣進入室內 ①排氣閥 ②減壓閥 ③止回閥 ④存水彎 。1074( 2)用戶給水管路在水表前通常裝置的止水閥是 ①浮球閥 ②閘閥 ③角閥 ④針閥 。1075( 3)下列何種工具最適合用於旋緊凸緣接頭之螺栓 ①管鉗 ②鯉魚鉗 ③梅花扳手 ④活動扳手 。1076( 1)自來水管與非自來水管路連接之狀況稱為 ①錯接 ②插接 ③順接 ④對接。1077( 2)洗臉盆冷熱水龍頭之裝設應為①冷水在左熱水在右 ②冷水在右熱水在左 ③冷水在上、熱水在下  ④熱水在上、冷水在下 。1078( 3)排水管路上之清潔口，平時均係保持 ①全開 ②半開 ③關閉 ④任意開度。1079( 4)下列何種管常使用敲響法檢查管體是否破裂？ ①塑膠管 ②銅管 ③PE管 ④石墨鑄鐵管 。1080( 2)從鑄鐵配水管上直接鑽孔分接ψ40公厘給水管,則配水管口徑最小應為幾公厘 ① 100 ②150 ③ 200 ④250 。1081( 1)使用於管路之彎管， 其阻力最小者為①大彎徑小彎角 ②大彎徑大彎角 ③ 小彎徑大彎角 ④小彎徑小彎角。1082( 4)管路上欲改變管口徑時，通常使用 ①短接 ②短管 ③套管 ④漸縮管 。1083( 3)在有坡度地區配管時，其承口之朝向，正確施工應為①任意朝向 ②朝向水流 ③朝向上坡 ④朝向下坡 。1084( 3)為防止排水管路中之存水彎產生自發性虹吸作用， 應裝設①洩壓閥 ②排水閥 ③通氣管 ④減壓閥 。1085( 3)室內ψ75㎜以上排水管路之裝配坡度，最少應為 ①1： 50 ②1 ：75 ③1： 100 ④ 1：125 。1086( 2)排水管之最小管徑應為幾公厘 ①20 ② 32 ③40 ④50 。1087( 1)下列有關排水管路清理口裝置處所之敘述，不正確者為①排水立管之最上部 ②排水橫主管及排水橫支管 之起點 ③延伸太長之橫向排水管之中途 ④ 排水橫主管與基地排水管之接續處附近 。1088( 4)為防止輸配水管線因水鎚而引起之破裂， 常裝置 ①底閥 ②止回閥 ③排氣閥 ④洩壓閥 。1089( 1)有一 6 公尺長管路， 其坡度以一 300 公厘長之水平器測得其頭尾二端之高度差為 10 公厘，則該管 之二端高度差為幾公厘 ①200 ② 260 ③280 ④300。 1090( 4)鋼管若要畫出垂直管軸截面之周線， 應使用 ①分度器 ②水平器 ③圓規兩支 ④直邊樣板 。1091( 4)存水彎之存水部分稱為水封，若水封之深度太淺， 存水彎即失去效用， 故其有效封水深度至少在幾公厘 1. 25 ② 30 ③40 ④50 。

1092( 1)依自來水用戶用水設備標準，下列敘述何者有誤①用戶裝設抽水機，可由受水管直接抽水②採用沖水閥之便 器應具有效之消除真空設備 ③自來水 系統與非自來水系統應完全分開 ④配水管裝接接合管間隔應 30 公分 以上。1093( 2)排水管路敷設時，應保持平直且具有一定 ①深度 ②坡度 ③梯度 ④波形。1094( 2)一般作為自來水公司輸送水量功能之水管稱為 ①導水管 ②送水管 ③配水管 ④用戶外線管 。1095( 3)自來水用水設備應在何種管線分歧取水 ①輸水管 ②送水管 ③配水管 ④導水管 。1096( 2)裝接螺栓伸縮接頭，先將管件清理乾淨，排管時須將兩管管頭之間，保留幾公分之空隙，作為水管伸脹之間 隙 ①0. 1~0.3 ②0.5~1 ③2 ~2. 5 ④3.5 ~4。1097( 4)依自來水用戶用水設備標準， 裝置蓄水池、水塔等設備之最高水位，應與受水管至少保留幾公分之間隙，避 免回吸所致污染 ①0. 5 ②1 ③3 ④ 5 。1098( 4)依自來水用戶用水設備標準， 直接沖水閥式之水洗馬桶， 其連接水管之口徑不得小於幾公厘 ① 13 ② 16  ③20 ④25 。1099( 1)依自來水用戶用水設備標準，水量計口徑應視用水量及水壓決定，但不得小於幾公厘 ①13②16③20④ 25 。1100( 3)依自來水用戶用水設備標準， 下列敘述何者有誤 ①裝接接合管之管徑不得大於配水管徑之1/ 2 ②連接 熱水器、洗衣機之水管應裝設水閥 ③自來水與非自來水系統可互為連接 ④用於非自來水之舊管， 不得 使用為自來水管。1101( 1)凸緣接頭施工， 螺栓旋緊後， 螺栓突出螺帽外邊長度 ①不得超過 10 ㎜或少於 3.5 ㎜ ②不得超過  20 ㎜或少於 10 ㎜ ③不得超過 15 ㎜或少於 7.5 ㎜不得超過 30 ㎜或少於 20 ㎜ 。1102( 4)裝接膠圈接頭(活塞管)，必需將管件之臼塞接頭處及膠圈清理乾淨，為便於裝接膠圈得以何物滑潤之 ①膠合 劑 ②消毒水 ③潤滑油 ④肥皂液 。1103( 1)塑膠管採用冷接為原則，在插管端表面均勻塗上何物？然後將插口緩慢旋轉進入承口內固定 ①膠合劑 ②消 毒水 ③潤滑油 ④肥皂液 。1104( 2)在100 m/ m延性石墨鑄鐵管分接25 m/ m自來水用戶外線需安裝何種另件①塑膠三通管及伸縮接頭 ②分水鞍 及接合管 ③銲接短管由令 ④止水栓及水表組由令 。 1105( 1)自來水管線埋設施工，必須依照設計路線，正直平整，不得任意偏斜曲折，管線如需彎曲時，其400㎜以下管 徑每一臼口最大容許彎度為幾度① 2 ②4 ③6 ④8 。1106( 4)下列何種管材，通水後其水質對人體有害，已不被自來水公司選用①球狀石墨鑄鐵管 ②耐衝擊聚氯乙烯管  ③鋼管 ④石棉管 。1107( 1)制水閥與十字濾管連接時需採何種接頭？ ①平口接頭 ②銲接接頭 ③機械接頭 ④伸縮接頭 。1108( 3)50㎜塑膠管臼塞膠合接管其插口插入長度為幾㎜ ①35 ②50 ③ 70 ④ 100 。1109( 2)自來水管與其他埋設物交叉或接近時，至少應保持幾㎝以上之間距，以利施工與維護①50②30③15④5 。1110( 1)機械接頭壓圈配件包括哪些材料？①T頭螺栓、膠圈、螺帽②六角螺栓、膠圈、螺帽 ③T頭螺栓、墊片、螺帽 1. 六角螺栓、墊片、螺帽 。

1111( 4)凸緣接頭接合配件包括那些材料？①T頭螺栓、膠圈、螺帽②六角螺栓、膠圈、螺帽 ③T頭螺栓、墊片、螺帽  ④六角螺栓、墊片、螺帽 。1112( 3)裝接機械接頭下列何者為錯誤之事項①插口插入承口內一定長度 ②各只螺栓須旋緊 ③插口須塗刷膠合劑  ④須置放橡膠膠圈 。1113( 2)在道路埋設 200m/m 石墨鑄鐵管，於地面下30公分遇寬2M 深1M之箱涵障礙物時，如何處理？①直接在箱 涵牆面鑽孔從腹部穿過 ②安裝 45 度彎管 4 只從箱涵底部通過 ③安裝 90 度彎管 4 只從 箱涵頂部跨過再作 RC 保護 ④將箱涵切除俟管線通過後再復建 。1114(1 )螺栓壓圈式機械接頭之連接， 若不能完全緊密時須 ①將螺栓鬆開後重新扭緊 ②將螺栓再扭緊 1. 以手錘輕輕的錘擊壓圈之周圍後再扭緊 ④輕輕的搬 動管子後再扭緊 。

1115(1 )PE管電融接頭之中間擋片可以用平鑿去除，即成為可滑動之套管，此套管應放置於兩 PE 管管端之正中央位 置，其間距不得大於多少公分 ①1 ②2 ③3 ④ 4 。1116(2 )凡用螺栓接合之接頭，其螺栓孔應避免在下列何處方位？ ①上方 ②正下方 ③左方 ④右方 。1117(3 )PE管如有嚴重刮損時須如何處理 ①如未超過管厚1 /2可將就使用 ②利用專用填充劑修補 ③刮損部份須切除  ④以 PVC 膠帶包紮後使用 。1118(1 )銅管連接可採用下列何種方式接合？ ①軟銲 ②融著 ③膠合 ④螺紋 。1119(4 )管與管件螺紋接合， 應使用何種工具 ①活動扳手 ②扭力扳手 ③切管器 ④ 管鉗 。1120(4 )下列何種接頭於接合時，須使用押圈 ①由令接頭 ②凸緣接頭 ③融著接頭 ④機械接頭 。1121(3 )塑膠管與塑膠管之連接，宜採用何種方式接合 ①錫銲接合 ②電銲接合 ③ 冷間接合 ④螺紋接合 。1122(2 )給水用角閥與可撓管之接合， 所用之止洩材料為 ①白漆 ②墊圈 ③止洩帶 ④膠合劑 。1123( 2)裝接後如不能完全緊密時，可將螺栓鬆開調整後，再行扭緊之接頭為①膠合接頭 ②機械接頭 ③銲接接頭1. 螺紋接頭 。

1124( 3)PVC管與配件的冷間接合施工時應注意事項，下列何者為錯誤 ①不可在雨中或管體表面潮濕時施工  ②接合部位要均勻塗佈膠合劑 ③插入至預定深度後，立即鬆手靜置 ④插接後多餘之膠合劑應擦拭乾淨 。1125( 2)使用延性鑄鐵管之自來水配水管路，其接合方式通常採用何種接頭 ①螺紋接頭 ②機械接頭 ③銲接接頭  ④壓縮接頭 。1126( 2)PE管使用熱融接合時，通常使用溫度為① 300℉ ②500℉ ③300℃ ④500℃ 。1127( 4)裝接ψ65㎜螺紋接頭鋼管時， 使用的管鉗大小，不得小於①300㎜ ②450㎜ ③600㎜ ④900㎜ 。1128( 4)ψ80㎜鋼管以夾口分接時，可裝接最大夾口管徑為 ①25㎜ ②32㎜ ③40㎜ ④50㎜ 。1129( 2)焊接滲透不足發生的原因是①電流太高 ②電流太低 ③根面太小 ④間隙太大 。1130( 4)配水管使用不銹鋼管，裝設分水栓接頭， 係以 ①切斷分接 ②開孔分接 ③ 管端分接 ④鑽孔分接 。1131( 3)銅管欲作壓縮連接(Compressed Joint)，管端應使用何種工具加工①鑽孔器 ②開孔器 ③擴管器 ④曲桿 。1132( 2)塑膠管之銲接作業時，單線銲條繞銲幾周為宜 ① 2 ② 3 ③ 4 ④ 5 。1133( 3)聚乙烯管電融接頭融接所使用之接頭，是何種接頭 ①可自行產生電能發熱而融接之接頭②內有自行發熱之電 阻之接頭③內有發熱之電阻，必須仰賴外接電融機通電，而後加熱融接之接頭④可外接電熱器加熱板所產生 融合熱之接頭 。1134( 2)銅管接頭錫銲時，常用何種銲劑？ ①黃油 ②銲膏 ③硼砂 ④硫酸 。1135( 4)凸緣接頭所用墊料之厚度最少為幾公厘 ① 5 ②4 ③3 ④2 。1136( 4)下列何種不是塑膠管的接合方式 ①冷接 ②熱接合 ③銲接接合 ④電融接合。1137( 2)裝配 90°分歧管宜使用何種接頭 ①直型 ②T 型 ③L 型 ④U 型 。1138( 1)鋼管與塑膠管連接，若不採用鐵塑由令，可用何種管件接合①龍頭接頭②Y型接頭 ③短管 ④六角短接。1139( 1)銅管接合，使用噴燈施銲最適宜之銲接法為 ①錫銲 ②銅銲 ③銀銲 ④電阻銲 。1140( 1)排水立管，承口之裝設方式為 ①向上 ②向下 ③上下混合設置 ④任意方向。1141( 1)石墨鑄鐵管接合可用 ①機械接合 ②螺紋接合 ③泥漿接合 ④電銲接合 。1142( 3)蒸氣管的接合原則上應用 ①螺紋接合 ②錫銲接合 ③電銲接合 ④機械式接合 。1143( 1)小口徑銅管連接時可用 ①錫銲 ②電銲 ③膠合 ④凸緣接合 。1144( 1)塑膠管使用熱風機銲接，先將兩管端製作倒角 ① 30 度 ②45 度 ③60 度 ④90 度 。1145( 1)既設PE管切管時， 必須作幾個切口 ①2 ②3 ③ 5 ④ 6 。1146( 3)機械接頭之接合螺栓應均衡扭緊，其正確操作順序為①反時針方向②順時針方向 ③對角方向 ④任意方向 。1147( 4)下列何者與給水管無關 ①錯接 ②水鎚作用 ③止回閥 ④存水彎 。1148( 4)凸緣接頭之螺栓旋緊度要求一致時， 宜採用何種工具①活動扳手②固定扳手 ③棘輪扳手 ④扭力扳手 。1149( 4)下列四種接頭，何者較易脫落 ①凸緣接頭 ②電銲接頭 ③螺紋接頭 ④機械接頭 。1150( 1)鋼管口徑 25㎜～32㎜螺紋接合時，所使用管鉗長度為幾公厘①300～450②900～1200③150～ 250④450～600。1151( 3)機械接頭之接合，首先應將下列何項附件套入插口端 ①墊料 ②橡膠圈 ③ 押圈 ④承口 。1152( 3)下列何種接頭可容許管路適當偏角 ①凸緣接頭 ②螺紋接頭 ③機械接頭 ④ 銲接接頭 。1153( 1)止洩帶使用在何種接合方式 ①螺紋接合 ②銲接接合 ③凸緣接合 ④機械接頭接合 。1154( 4)塑膠管與銅管連接時，應使用 ①滾溝式接頭 ②直接插入 ③壓接式 ④鐵由令 。1155( 2)下列何者與機械接頭之接合作業無關 ①螺栓 ②止洩帶 ③棘輪扳手 ④肥皂水 。1156( 1)不同金屬管路採用何種方式接合，可防止因電位差不同而腐蝕？①絕緣式接合 ②銲接接合 ③鉸紋接合 ④壓 縮接合 。1157( 1)銅管可於常溫施工之連接方式為 ①壓縮接合 ②錫銲 ③銅銲 ④銀銲 。1158( 4)石墨鑄鐵管以套管接合時，下列敘述何者為正確①套管內兩管不得有間隙②套管內兩管端各距套管口50㎜  ③一管端在套管中央一管端則自由設置④套管中心應置於兩管間隙中央。1159( 2)接銅管用的軟銲料，含錫的成分為百分之三十， 則材料編號稱為多少A①20 ②30 ③60 ④70 。1160( 2)螺栓旋緊作業時，下列工具何者不得使用？ ①扭力扳手 ②管鉗 ③梅花扳手 ④套筒扳手 。 1161( 4)塑膠管與鋼管連接時，應使用 ①鉛塑由令 ②鐵由令 ③銅由令 ④鐵塑由令。1162( 3)下列敘述中，何者為錯誤 ①球閥可做為流量控制之用 ②浮球閥能依水位升降自動關閉或開啟  ③排氣閥必須裝置管路之最低處 ④配水管路中救火栓有地上式及地下式兩種 。1163( 3)凸緣接頭螺栓之旋緊順序以何種為佳？ ①順時針 ②逆時針 ③對角 ④任意方向 。1164( 3)鐵塑由令為管線連接之接頭， 係由幾個配件所組成 ①2 ②3 ③ 4 ④5 。1165( 2)伸縮接頭之安裝，欲旋緊各螺栓時應按 ①順時針方向 ②對角方向 ③反時針方向 ④任意方向 。1166( 1)旋緊或鬆卸鋼管螺紋接合部之工具最好採用 ①管鉗 ②活動扳手 ③鯉魚鉗 ④開口扳手 。1167( 3)連接塑膠管用一次插入法，其管徑宜在多少公厘以下？ ①75 ②63 ③50 ④40 。1168( 2)凸緣墊料（迫緊）厚度至少應在多少公厘以上且大小要與凸緣相符合①1 ② 2 ③ 3 ④ 4 。1169( 1)凸緣接頭以螺栓鎖緊後，螺栓突出長度應為多少公厘① 3.5～ 10 ②11～15 ③16～ 20 ④21～25 。1170( 1)鋼管與螺紋接頭須適當的扭緊，其露出之螺紋不得超過 ①2 牙 ②3 牙 ③4 牙 ④5 牙 。1171( 4)連接銅管不適合下列何種方法 ①錫銲 ②銅銲 ③銀銲 ④膠合 。1. 1172( 1)兩凸緣連接時， 各螺栓旋緊後，其螺紋伸出螺帽表面至少為幾牙？① 2 ②4 ③6 ④8 。

1173( 4)石墨鑄鐵管機械接頭宜用何種材料接合？ ①水泥漿 ②水泥砂漿 ③青鉛麻絲 ④壓圈、膠圈及螺栓 。1174( 3)鉛管與鋼管連接時， 其間應用何種接頭接合 ①鉛塑由令 ②鐵塑由令 ③鐵鉛由令 ④直形接頭 。1175( 4)先將塑膠管之插口外角倒角成圓錐形，以雙圈連接環套入接頭之V字型溝內，在插口之外側與雙圈連接環之內 面塗拭肥皂水或潤滑劑，將插口管端插入，並預留伸縮間隙，稱為①冷間接頭②套管接頭③對接接頭④活套 接頭 。1176( 1)接合機械接頭時，所須之材料為①螺栓、押圈、膠圈 ②螺栓、押圈、墊片 ③螺栓、押圈、止洩帶1. 螺栓、押圈、瑪蹄脂 。

1177( 1)石墨鑄鐵管承插後， 使用何種工具插入機械接頭調整空隙 ①鐵楔 ②鋼銃 ③鑿子 ④鐵片 。1178( 4)高溫高壓蒸氣管的接合原則上應用 ①螺紋接合 ②銅銲接合 ③氣銲接合 ④ 電銲接合 。 1179( 1)下列敘述何者為錯誤的 ①鑄鐵管之接合方式，常採用鉸紋接合 ②塑膠管不可使用於熱水供給系統  ③銅管連接可採用錫銲方式 ④不銹鋼管之接合可採用壓縮接合方式 。1180( 1)包紮於鋼管螺紋上， 可防止接頭漏洩之薄膠帶稱為 ①止洩帶 ②膠合劑 ③ 墊圈 ④螺栓 。1181( 4)為防止兩管凸緣連接之螺栓銹蝕，在其螺紋之處必須塗敷 ①汽油 ②柴油 ③機油 ④黃油 。1182( 3) 2吋以上鋼管連接時，以何種方式接合較為適宜 ①機械接合 ②電融接合 ③銲接接合 ④臼口接合 。1183( 4)塑膠管鑽孔分接時， 常用下列何種方式鑽孔分接①直接鑽孔②用尖刀鉸孔 ③銲固後鑽孔 ④裝置管鞍鑽孔。1184( 3)鑄鐵管與鋼管連接， 可選用下列何種方式 ①螺紋接合 ②銲接接合 ③凸緣接合 ④錫銲接合 。1185( 1)由管徑200㎜鑄鐵管，欲分接管徑25㎜用戶管時，應採取以下何種方式進行分接 ①鑽孔 ②切管 ③銲接 ④熔接。1186( 3)由令接頭最後套接接合時，宜使用何種工具？ ①管鉗 ②魚尾鉗 ③活動扳手 ④棘輪扳手 。1187( 3)在現場銲接時，如發現電纜線溫度過高， 則須①改用較細的線②改用較長的線 ③改用較粗的線  ④沖水冷卻。1188( 3)連接鑄鐵管件短管1號兩端時，需使用之墊料為①兩隻墊片 ②兩隻膠圈 ③一隻墊片、一隻膠圈  ④兩隻墊片、一隻膠圈 。1189( 4)鑄鐵管件短管 2 號是 ①兩端均為承口 ②兩端均為凸緣( 平口) ③一端為承口、一端為凸緣 ④一端為插(塞)口、一端為凸緣 。1190( 3)自來水管配管以平口接頭接合或以機械接頭接合時，下列敘述何者相同 ① 所用螺栓 ②所用止洩材料  ③螺栓旋緊要領 ④作偏位要領 。1191( 4)下例何種管不能使用橡膠墊圈套接合 ①鑄鐵管 ②鋼筋混凝土管 ③硬質 PV C 管 ④鍍鋅鋼管 。1192( 3)輸送自來水的鑄鐵管最常使用下列何種機械接頭型式①螺旋壓圈式②滾溝式 ③螺栓壓圈式 ④開槽式 。1193( 2)鑄鐵管接合時，要做小角度之偏移時應①先調整角度後， 隨即旋緊螺栓②所有螺栓稍微旋緊後，再調整角度  ③偏角之外側螺栓先旋緊，然後再調整角度 ④偏角之內側螺栓先旋緊，然後再調整角度 。1194( 3)在狹窄場所作機械接頭之接合時，最適當的工具為①梅花扳手 ②開口扳手 ③棘輪扳手 ④活動扳手 。1195( 2)自來水管有縱向(與管平行) 拉力之虞時， 避免使用①螺紋接合②機械接頭接合 ③銲接接合 ④由令接合 。1196( 2)凸緣接頭螺栓孔數是依管內壓力大小而定，但通常是否有一定的法則 ①採用奇數， 並應平均分佈 ②採用二 的倍數， 並需平均分配 ③採用三的倍數，並應平均分佈 ④採用六的倍數， 並應平均分配 。 1197( 1)製作凸緣接頭用墊片上之螺栓孔，使用下列何種工具？ ①沖刀 ②剪刀 ③ 刨刀 ④銼刀 。1198( 2)在旋緊螺栓進行中，欲控制並校驗每隻螺栓受力是否合適而且相同時，可使用下列何種工具達成 ①棘輪扳手  ②扭矩扳手 ③梅花扳手 ④套筒扳手。1199( 3)關於凸緣接頭的敘述，下列何者為錯誤 ①凸緣接頭又稱法蘭接頭 ②接合時最常用墊料為橡膠  ③螺栓依順時針方向、相鄰位置的順序旋緊 ④接合時其接合面必須清理乾淨 。1200(2 )大口徑水管固定時， 一般採用 ①支架 ②固定台 ③吊架 ④U 型夾 。1201(3 )ψ100 公厘鋼管配管所用鋼吊桿之直徑應為幾公厘 ①8 ②12 ③18 ④24 。1202(4 )自來水管如必須埋設於軟弱地盤時， 應作 ①回填級配料 ②回填砂 ③吊桿支撐 ④基礎加固工程 。1203(2 )不可承受管線在任何方向之少量移動者，應採用下列何種吊架①彈簧式 ②剛性式 ③撓性式 ④滾輪式 。1204(4 )裝設掛管架不需考慮下列那些因素？ ①管重之負荷 ②管之熱膨冷縮 ③避免應力集中在管子或設備上  ④管內流體的性質 。1205(1 )屋內橫向配管未安裝前，必須預留螺栓頭於樓板下面，以便於安裝 ①管吊架 ②管墩 ③管撐 ④管道 。1206(4 )管線支撐之目的不是為了 ①支持本體重量 ②控制熱膨脹 ③防止發生位移 ④避免流體變質 。1207(4 )管路支持之設計不需考慮的因素為 ①強度 ②安全 ③效用與美觀 ④流體的比重 。1208(1 )ψ40 公厘鋼管作給水配管時， 用管夾固定之適當間距為幾公尺 ①2 ② 4 ③ 6 ④8 。1209( 2)自來水管路之固定， 於分歧或彎管處施作固定台時，其材料係使用①木棒 ②混凝土 ③鋼索 ④石塊。1210( 2)如下圖ψ150㎜鑄鐵管內注滿清水後，兩管端以盲蓋封閉，平置於甲、乙二支台上，鑄鐵管之重量（包括盲 蓋）為 34 ㎏/m， 管內清水容量為72公升，則甲支台之支持重量為幾公斤 ①53 ②104 ③212 ④106 。E://Examweb/exam/image/097/016/354.bmp  1211 ( 4)ψ20～ 50公厘管徑的鋼管，其支撐用吊桿直徑最小為幾公厘① 30 ② 25 ③20 ④ 15 。1212( 1)有關管路之固定，下列敘述何者為錯誤 ①不必考慮管夾間距 ②支持管段重量 ③防止管路位移  ④保護系統內設備 。1213( 2)鑄鐵排水立管之固定管夾，每節至少 ①1 只 ②2 只 ③ 3 只 ④4 只 。1214( 3)固定鋼管時，管夾與鋼管之間，不可使用之墊料為 ①錫片 ②橡皮 ③鐵片 ④鋁片 。1215( 4)下列何者不是管架之主要功能①支持管路之重量 ②防止振動 ③防止因熱應力所引起之損壞 ④施工方便。1216( 1)彈簧吊架主要功能是 ①防震 ②防滑 ③防蝕 ④防熱 。1217( 3)懸吊於樓板下之管路，應使用何種管架？ ①固定台 ②支架 ③吊架 ④管夾。1218( 3)列有關管架功能之敘述，何者為錯誤①支持管路整體之荷負 ②防止管路震動 ③固定管體， 以供鉸紋加工 ④吸收管路因熱脹冷縮變形所引起之動力 。1219( 4) 配水管路於彎管處， 須設置混凝土固定台予以固定，下列圖中何者強度為最佳E://Examweb/exam/image/097/016/355-4.bmpE://Examweb/exam/image/097/016/355-3.bmpE://Examweb/exam/image/097/016/355-2.bmpE://Examweb/exam/image/097/016/355-1.bmp ① ② ③ ④ 。1220( 3)ψ50公厘之鋼管給水管，其支架間距宜為幾公尺 ①1 ②2 ③3 ④4 。1221( 2)使用機械接頭之大型水管為防止發生鬆動脫落，應於何處固定①直管部位 ②分歧或彎管部位 ③接頭部位  ④管另件上 。1222( 1)配管時使用假管支撐固定之作業為 ①高架管路 ②埋設管路 ③立上管路 ④ 下向管路 。1223( 4)裝設管線之固定台不需考慮下列那一因素①管徑大小及彎曲程度 ②管內壓力及地基耐壓力 ③將來維護修 理方便 ④管內流體的性質 。1224( 1)管線上吊架之裝置， 最先應考慮的項目是 ①位置 ②荷重 ③形式 ④間距。1225 3) 支持懸空管線之管架稱為 ①腳架 ②懸架 ③吊架 ④座架 。1226( 2)U 型螺栓管夾之最佳特性為 ①防鬆 ②防震 ③防滑 ④防熱 。1227( 1)ψ50公厘之鍍鋅鐵管吊架圓鋼直徑至少應為幾公厘？ ① 15 ②18 ③20 ④ 22 。1228( 1)管體支持之設計應以何者為最重要條件 ①強度 ②形式 ③成本 ④美觀 。1229( 3)泵浦橫向入口管若太長，應用何種方式固定 ①吊架 ②假管 ③支架 ④管鞋。1230( 4)容器高10M，有一從頂蓋引出而沿容器側直下的管路，應以何種方式固定①吊架 ②管墩 ③管夾 ④支架。1231( 1)有關管架設置間隔之敘述，何項為正確 ①與管徑大小成正比 ②與管厚無關 ③與管路荷重成正比 ④與管材質無關 。1232( 1)ψ35公厘排水用塑膠管其支架間距為多少公尺 ① 1.2 ② 2.0 ③2. 8 ④3.2 。1233( 2)有關管架裝置之敘述，下列何項為錯誤①先設置主管架再配管 ②先放管再做地基加固 ③先定中心再鑽孔  ④排水管應考慮坡度 。1234( 3)有給水管、冷凝管、排水管同時貫穿屋樑，下列敘述何項為正確？①必須使各管在同一水平線 ②所有管可 共同預留一套管 ③應考慮各管的坡度 ④ 各管應緊密排列在一起 。1235( 2)若有一水管欲令其貼壁，則應採用何種方式固定？①管道 ②管夾 ③支架 ④管墩 。1236( 4)水泥管若要用固定台來固定， 以何種方式最佳 ①支撐式 ②滑動式 ③彈簧式 ④混凝土式 。1237( 3)固定台應灌築於 ①砂地 ②河床 ③實地 ④鬆地 。1238 2) 有關固定台的構築之敘述，下列何項為錯誤 ①與管徑大小有關 ②與彎曲程度無關 ③與管壓力高低有關  ④與土質有關 。1239( 3)管路沿牆橫向設置時除需用支架，應再用何物加以旋緊固定①鋼釘 ②膨脹螺栓 ③U 型螺栓 ④護管夾 。1240( 3)馬桶用之分離式水箱之固定採用 ①管夾 ②鋼釘 ③不銹鋼螺釘 ④馬釘 。1241( 3)下列何者最常使用於樓板下之懸空管路固定 ①管架 ②管支架 ③吊桿 ④管輪 。1242( 3)螺紋式吊桿使用時， 下列敘述何者錯誤 ①安裝時不同直徑有不同安全負荷 ②吊桿一般為碳鋼製品  ③因其具有可撓性故使用普遍 ④吊桿應先安裝後才配管 。1243 3) 下列何者為管路支撐點選定之原則 ①彎管處 ②管配件上 ③集中負載處 ④ 經常維護處 。1244( 3)管路支撐點設定，下列敘述何者錯誤？①支撐點應盡量利用現成的懸樑 ②支撐點須具有減輕傳送負荷到結 構上 ③支撐點盡量在銲口接頭上 ④支撐點的設置應施予力學上分析 。1245( 2)下列敘述何者錯誤？ ①熱會影響支撐點移動 ②管路支撐系統應使管線固定，不因任何因素而移動  ③管掛架會因熱而移動 ④熱位移會使管架負荷改變 。1246( 4)下列何者最常使用於直徑 20 ㎜金屬管之管路固定？ ①管架 ②管支架 ③吊桿 ④管夾 。1247( 1)水管裝接位置屬易被水衝擊或滑動位置， 應加裝 ①固定台 ②管支架 ③吊桿 ④管輪 。1248( 4)自來水管線裝接時，務必使整個接頭或管件之何者達平衡，以避免操作運轉中造成漏水脫裂或變形等現象 1. 外觀 ②顏色 ③溫度 ④壓力 。

1249( 4)水管裝接妥善尚未試壓前，應做何種措施以求保護管線 ①水管全部覆土完畢 ②管身部分用混凝土蓋覆 1. 管身蓋覆鋼板 ④管身部分回填砂 。

1250( 2)關於螺栓伸縮接頭之接合，下列何者正確？ ①預先裝置後再放入管溝內 ②在管溝內順序裝置 ③部 份先於地面上裝置，部份於管溝內裝置 ④視工作現場而定 。1251( 4)管線在管架上之排列，下列何者錯誤？ ①大口徑管在管架內側 ②雙層管架時公用設施管線應在上層  ③管架上管線間須有適當之間格 ④盡量將閥裝置於垂直管線上 。1252(4 )配管種類多時，皆塗以不同顏色加以識別，通常飲用水管之識別顏色為① 白 ②深紅 ③黃 ④淺藍 。1253(3 )管路於塗裝前， 應先將管面刷乾淨， 塗一層 ①螢光粉 ②磁光漆 ③防銹塗料 ④石棉泥 。1254(1 )裝卸已包覆防蝕帶之鋼管盡量使用 ①吊車 ②堆高機 ③拖拉 ④滾轉 。1255(3 )鋼管架設通過橋樑時，橋台及橫樑處，應使用下列何者保護 ①水泥管 ② 塑膠管 ③套管 ④鉛管 。1256(2 )一般為表示管路內之流體及其性質， 常塗以何物表示之①黃油 ②顏色漆 ③瑪蹄脂 ④柏油 。1257(3 )在管線接合後， 露出之螺紋處塗漆之目的為 ①增加美觀 ②防止漏洩 ③防止銹蝕 ④保溫作用 。1258(3 )水管內壁實施水泥襯裡之主要目的為 ①增加管体強度 ②防洩 ③防蝕 ④增加流量 。1259(4 )管件實施酸洗之目的為 ①防蝕 ②防銹 ③形成防護層 ④去除鐵銹 。1260(1 )不適合使用於暴露鋼管防銹之材料為 ①黃油 ②柏油 ③油漆 ④鍍鋅 。1261 ( 4)油漆之施工順序①底漆、除銹、面漆 ②補漆、除銹、底漆 ③補漆、除銹、面漆 ④除銹、底漆、面漆。1262 ( 4)鋼管鍍鋅之主要目的是 ①保溫 ②防濕 ③美觀 ④防銹 。1263 ( 2)鋼管塗刷底漆後，至少須經多少分鐘才可包覆柏油 ①20 ② 30 ③40 ④50。1264 ( 1)紅丹漆的主要成分為 ①鉛 ②鋅 ③錫 ④鎳 。1265 ( 2)鋼管之絕緣處理是為了 ①美觀 ②防蝕 ③防濕 ④保溫 。1266 ( 4)管體實施防蝕包紮作業時，帶狀之防蝕材料，將上下兩層重疊一半之帶寬，由左而右或由下而上包紮為宜，  採用此包紮方式之目的為①節省材料，可降低費用 ②節省時間， 施工最快 ③消除單調，可美化管體 ④避 免管體露出，可達到完全包覆之效果。1. ( 3)用戶使用之量水器( 水表)，故障或漏水時， 應①請水電行修理 ②用戶自己拆修 ③請自來水事業單位修理

 ④不用修理 。 1268( 4)以防蝕帶包紮鋼管時，重疊之寬度， 不得少於防蝕帶之 ①1/ 8 ②1/4 ③1 /3 ④1/2 。1269( 1)在空氣中易使金屬管產生腐蝕作用之元素是 ①氧 ②氫 ③氮 ④氬 。1270( 1)有一水池內容積為 4m×3m×2m，則其蓄水量為多少 m3 ① 24 ② 18 ③ 12 ④6。1271( 3)管路防蝕塗料， 一般使用 ①汽油 ②黃油 ③柏油 ④重油 。1272( 2)管之防銹處理， 常使用下列何種塗料 ①塑膠漆 ②紅丹漆 ③水泥漆 ④亮光漆 。1273( 4)消防水管路之漆色標誌為下列何項 ①綠色 ②藍色 ③黃色 ④紅色 。1274( 4)鋼管表面塗刷防護油漆或鍍鋅處理之目的在於 ①保溫 ②防濕 ③抗熱 ④防銹 。1275( 1)下列何者不可選用做保冷材料 ①矽酸鈣保溫材料 ②珍珠岩保溫材料 ③玻璃棉保溫氈 ④玻璃空 隙﹝ Foamglass﹞材料 。1276( 2)氯氣管的標準漆色是 ①白 ②黃 ③青 ④紅 。1277( 4)水中含有大量之下列物質時必呈現紅水 ①鈣 ②砷 ③氯鹽 ④鐵與錳 。1278( 3)一般使用色帶以表示管線內之流體 ①名稱 ②狀況 ③名稱狀況 ④標誌 。1279( 3)埋設在地下的黑鐵管表面，應包紮 ①塑膠布 ②塑膠紙 ③柏油防蝕帶 ④鋁箔 。1280( 3)裝在露天之管路應塗敷﹝刷﹞ 下列何物加以防護為佳 ①塗敷機油 ②塗敷黃油 ③油漆 ④塗刷防銹油 。1281( 3)鋼管銲接管路防止電氣腐蝕最有效方法為①塗紅丹漆②鍍鋅③絕緣包覆後再施以陰極防蝕 ④包紮 PVC 帶。1282( 4)鞘管與被保護管間之間隙 ①越大越好 ②越小越好 ③應為鞘管管徑之 10％ ④其大小應足以容納包覆層及支撐環，若無支撐環則需有餘裕，以免裝配時包覆層受損為原則 。1283( 1)下列何者不是管路防護作業範圍 ①陽極防蝕 ②鋼管鍍鋅 ③塗裝 ④接合部處理 。1284.( 4)埋設在道路地下管路因故過淺時，應行補救之方式為①路面予以降低 ② 管路予以升高 ③管路予以壓扁  ④管路予以保護 。1285.( 2)鋼管的絕緣處理是為了 ①美觀 ②防蝕 ③保溫 ④防濕 。1286.( 3)管路油漆時，應考慮主要之氣候因素為 ①氣溫 ②氣壓 ③濕度 ④日照 。1287.( 2)管路絕緣包覆完成後，應施行檢查之項目為 ①漏氣檢查 ②漏電檢查 ③滲熱檢查 ④滲水檢查 。1288.(4 )管路保溫之目的為 ①外表美觀 ②防止銹蝕 ③不需維護 ④維持管內流體之原有性 。1289.(1 )保溫材料應具備何種條件 ①不吸濕 ②耐衝擊 ③耐摩擦 ④抗壓力 。1290.(1 )一般保溫材料遇到下列何者後，即刻降低其保溫作用，所以在保溫層外面必需加一保護層 ①水 ②熱 ③電  ④日光 。1291.(3 )室外管路保溫之最外一層為金屬皮加強層，再內一層為 ①耐擊層 ②絕熱層 ③防潮層 ④防震層 。1292.(3 )鋼管包紮防蝕帶是為 ①保溫 ②防止管內壁腐蝕 ③防止管外壁腐蝕 ④美觀。1293.(4 )保溫施工宜於管路 ①裝接前 ②裝接後 ③水壓試驗前 ④水壓試驗後 。1294.(2 )下列何種管路系統不需要保溫包紮 ①蒸汽 ②通氣 ③熱水 ④冷凍 。1295.(2 )何種管路系統通常需做絕熱保溫 ①給水管 ②熱水管 ③污水管 ④排水管。1296.(1 )下列保溫材料何者為天然礦物 ①石棉 ②海棉 ③玻璃棉 ④硬質泡棉 。1297.( 4)下列何者與管路保溫作業之範圍無關 ①防凍 ②防灼 ③防露 ④防震 。1298.( 4)管路上所包之保麗龍保溫管為何種目的之保溫隔熱材料 ①防腐 ②防震 ③ 高溫 ④低溫 。1299.( 2)寒冷地帶之給水管線，若不實施保溫，其管線可能 ①彎曲 ②破裂 ③縮小 ④變位 。1300.( 1)關於管路保溫工程施工，下列敘述何者錯誤？①保溫工程施工後才可進行壓力試驗 ②管體表面須先行處理 乾淨後方可施工③壓力試驗合格後方可施工 ④使用成型之保溫管可提高保溫效果 。1301.( 4)下列何者為最廉價之保冷材料 ①玻璃纖維 ②矽藻土 ③矽酸鈣 ④保麗龍。1302.( 4)管線經過寒凍地帶， 必須對管線施以下列何種措施①防火措施 ②保冷措施 ③絕緣措施 ④防凍措施 。1303.(2 )依自來水管埋設施工說明書規定，水管試壓後需將管內剩水排洗潔淨，使用何種藥品消毒 ①氟 ②氯 ③氨  ④硫酸鋁 。1304.(1 )自來水管埋設後水壓試驗應為各種管材最高許可使用壓力之幾倍？如超過10kgf/cm2 則以 10kgf/ cm2 進行 水壓試驗 ① 1.5 ②2 ③2. 5 ④ 3 。1305.(3 )自來水配水管的漏水試驗，必須維持幾分鐘以上，且其漏水量不超過規定方為合格 ①15② 30 ③60 ④120。1306.(4 )用戶給水管路全部完成後，應加水壓試驗，其最高試驗壓力為多少㎏ f/㎝2 ① 25 ②20 ③15 ④ 10 。1307.(4 )自來水管埋設完成後，需進行管內消毒， 應用何種液體注入管中①雙氧水 ②肥皂液 ③鹽酸 ④氯水。1308.(1 )通常使用水壓試驗之管線為 ①給水管 ②排水管 ③通氣管 ④電線導管 。1309.(2 )冷凍管線配置完成後，應用何種氣體試壓探漏 ①空氣 ②氮氣 ③氧氣 ④氯氣 。1310.(2 )建物供水高度在幾公尺以上應設減壓裝置 ①25 ②35 ③45 ④55 。1311.(2 )管件裝設後水壓試驗時，應先 ①排水 ②排氣 ③排煙 ④導氣 。1312.( 2)用戶管線之壓力試驗，其試驗水壓為多少㎏ f/㎝ 2 ？ ①5 ②10 ③15 ④25。1313.( 3)自來水之含氯量為0. 2~1ppm，ppm的單位為何 ①萬分之一 ②十萬分之一③百萬分之一④千萬分之一 。1314.( 1)建築物樓房在幾樓以上，揚水管或下水管應設專用管道或明管，不得埋設於柱內 ①6樓②8樓③10樓④12樓。1315. ( 2)水的密度在何種溫度時最大 ①- 4℃ ②4℃ ③0℃ ④- 2℃ 。1316.( 1)給水管試壓後於供水前，對管內之消毒， 應如何處理 ①氯化 ②碳化 ③氧化 ④乾餾法 。1317.( 4)漏水試驗中所測容許漏水量與何者無關 ①接頭數 ②管徑 ③壓力 ④閥体。1318.( 2)自來水管路檢驗是採用 ①盛水試驗 ②水壓試驗 ③氣壓試驗 ④氣密試驗。1319.( 1)配管進行水壓試驗時必需注意之事項於下列敘述中那一項為正確？ ①地下埋設管路之水壓試驗，必須於 尚未回填以前進行②高樓建築配管之水壓試驗，必須將壓力錶裝設於中間樓之管路上③水壓試驗時只要達到 試驗壓力而不漏水則為合格④壓力試驗時，裝設於管路上之安全閥，可以不必拆除。1320.( 4)下列何者與水壓試驗工作無關 ①管內充滿水 ②試驗壓力 ③持續時間 ④消毒 。1321.( 1)自來水中加氯是為了 ①消毒 ②防銹 ③澄清 ④濾色 。1322.( 3)水壓試驗之壓力表， 通常多久定期檢查一次？①一週 ②一個月 ③三個月 ④六個月 。1323.( 2)管路氣壓試驗使用下列何者探漏 ①柴油 ②肥皂水 ③膠水 ④火焰 。1324.( 2)水壓試驗是為檢測管路之 ①支撐力 ②水密性 ③阻力 ④摩擦力 。1325.( 1)埋設於地下之水管， 測漏時常使用之方式為 ①聽音 ②渦流 ③染色 ④鐳射光 。1326.( 3)深井井水的溫度 ①有氣候性的變化 ②有季節性的變化 ③全年均甚固定 ④有日夜溫差的變化 。1327.( 4)1ppm 是表示 1 公噸的水中溶存或加入多少溶質 ①1 公斤 ② 100 公克 ③10 公克 ④ 1 公克 。1328.( 2)水管內有摩擦阻力， 而消耗一部份 ①水量 ②水壓 ③水質 ④水份 。1329.( 3)水管內之積垢可使管徑變小， 則其摩擦阻力 ①減低 ②不變 ③增加 ④無關。1330.( 4)水管內有空氣存在時，會 ①幫助水流 ②不影響水流 ③增加水流 ④阻礙水流 。1331.( 2)進水量為 80 m3 /day 要灌滿長 5.2m，寬 4.0m，高 2.5 m 水池需要多少時間 ①16時25分 ②15時36分 ③14時20分 ④13時45分 。1332.( 3)自來水用戶用水量之計算單位為度， 每度容積為①1立方公分②1立方英吋 ③1立方公尺 ④ 1立方英呎 。1333.( 2)屋內龍頭係由屋頂水塔給水， 水塔內最高水位與龍頭之高度相差為 18. 5 公尺時，則龍頭處之管內靜 水壓力為多少㎏ f/㎝ 2 ①0.185 ②1.85 ③18.5 ④185 。1334.( 2)有一水龍頭每分鐘流出 9公升水量，72公升的水槽需幾分鐘才可注滿 ①7 ②8 ③ 9 ④ 10 。1335. ( 2)水壓 3 ㎏ f/㎝ 2 ， 相當於靜水頭多少公尺 ①3 ② 30 ③300 ④3000 。1336.( 1)下列何者為水的流量單位 ①公升/ 秒 ②公尺/秒 ③公尺/平方秒 ④公斤/ 平方公厘 。1337.( 4)採用沖水閥式大便器時，使用壓力至少應保持多少㎏ f/㎝ 2 ①0 .3 ②0.5 ③0.7 ④0. 9 。1338.( 4)排水管之流速不得小於多少公分/秒 ①20 ②30 ③40 ④60 。1339.( 2)屋內給水管之流速不得超過多少以免發生噪音① 5公尺/分 ② 5公尺/ 秒 ③5呎/秒 ④0. 5公尺/分 。1340.( 3)複合式排氣閥之功能 ①僅能吸氣排水 ②僅能排氣 ③能排氣吸氣 ④僅能排水 。1341.( 1)管路系統試水探漏前，於最高處應裝置 ①排氣閥 ②排水閥 ③止回閥 ④盲板凸緣 。1342.( 4)完工後應即辦理結算並及繪製何種圖辦理退料手續 ①計畫圖 ②施工圖 ③ 設計圖 ④竣工圖 。1343.( 4)工程施工時，應統計、記錄工程進度、材料使用情形、工作人數及工作時間等之週期為何 ①每月 ②每旬  ③每週 ④每日 。1344.( 1)對工程之何種項目須作成施工計畫表，逐步配合實施，始可獲得預期成效 ①施工程序 ②施工期限 ③施工工具 ④施工材料 。1345.( 1)配管方式直接以水管及水閥相接，例如住戶飲用水與工廠所用之補充水源相接，或井水與城市自來水相接， 或消防備用之水源與安全給水相接等，均有使安全給水受污染之危險性，稱為 ①直接錯接 ②間接錯接  ③直接接錯 ④間接接錯 。1346.( 3)欲測兩支管之直徑是否相同， 應使用何種工具 ①角尺 ②圓規 ③卡鉗 ④直尺 。1347.( 2)埋設於地下之管線採用何種方式較易探出漏水處 ①覓管機 ②檢漏機 ③Ｘ 射線 ④超音波 。1348.( 4)自來水管線埋設完成後，進行水壓試驗何者錯誤 ①應實施全線試水 ②管線太長應分段試水 ③不分 管徑皆應試水 ④有技術證照人員裝接之管線免試水 。1349.( 2)依據建築技術規則規定，給水進水管之大小，應能足量供應該建築物內及其基地各種設備所需水量，但不得 小於多少㎜ ① 16 ②19 ③25 ④38 。1350.( 2)新設給水管路於水壓試驗合格後，通常使用之消毒劑為 ①硫酸鋁 ②次氯酸鈉 ③碳酸鈉 ④氫氧化鈉 。1351.( 3)自來水管裝接完成後管頂 40 公分需回填砂，依自來水公司施工說明書規定，下列何者不是回填砂之檢 驗項目 ①含泥量 ②氯離子 ③濁度 ④篩分析。1352.( 4)水管壓力試驗應於管線末端利用何種物件作為止水①制水閥 ②控制閥 ③ 止回閥 ④臨時封口盲板 。1353.( 3)自來水管裝接完成進行水壓試驗前， 水管應先做何項作業 ①消毒 ②輸氣 ③清洗 ④計量 。1354.( 4)下列何者不是自來水管線水壓檢驗之必要器具 ①合格之壓力計 ②加壓設備 ③計時器 ④水準儀 。1355.( 4)自來水管線埋設後進行水壓試驗不宜使用何種水源 ①井水 ②水庫水 ③自來水 ④生活廢水 。1356.( 3)自來水管裝接完成後管頂40 公分需回填砂，依自來水公司施工說明書規定，管溝不得使用下列何種砂回填  ①河砂 ②陸砂 ③海砂 ④溪砂 。1357.( 3)依球狀石墨鑄鐵管材料規範，材質檢驗不包括下列何種項目①拉力試驗 ②伸長率 ③抗壓試驗  ④石墨球化率 。1358.( 4)自來水管線埋設時，何者不是施工時應注意檢查之項目①水管埋設深度 ②接頭螺栓支數與緊密度  ③管溝回填有否夯實 ④水管通水流量 。1359.( 4)配管種類多時，皆塗以不同顏色加以識別，通常裝設氯水之管線識別顏色為 ①綠色 ②紅色 ③淺藍色  ④黃色 。1360.( 3)自來水管線埋設完成後某些狀況允許免水壓試驗， 下列敘述何者錯誤 ①該段管線急需送水時  ②淨水場內廠內管線與水池連通部分 ③大口徑送水管試水，較小口徑之配水管免試水 ④需拆除 舊管換設新管時，當日用戶管配合改接， 為免影響用戶供水該新管線可免試水 。1361.管之內壁圓滑而阻力最小之管是①塑膠管② 鉛管③鋼管④鑄鐵管。1362.(1 )塑膠管連接，一次插接法適合幾公厘以下之管徑①50 ②100③75④150。 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 1363.  | (3 ) | 關於金屬管加工，下列敘述何者正確？①切斷最適用火焰切割②任何金屬管皆適用電銲切割③切斷最適用金屬鋸盤切割機④切斷最適用砂輪切割機。 |
| 1364 | (1 ) | 通常使用水壓試驗之管線為①給水管②排水管③電線導管④通氣管。 |
| 1365  | (4 ) | 下列各閥中，於施工安裝時，不必考慮其流向的是①球閥②止回閥③浮球閥④閘閥。 |
| 1366  | (1 ) | E://Examweb/exam/image/097/016/341.bmpE://Examweb/exam/image/097/016/340.bmpE://Examweb/exam/image/097/016/304.bmp下列管線符號，何者為螺紋直型接頭？① ② ③ ④ E://Examweb/exam/image/097/016/313.bmp。 |
| 1367 | (2 ) | 下列何者不是全球暖化帶來的影響？①洪水②地震③旱災④熱浪。 |
| 1368 | (3 ) | 塑膠管熱間接合之擴口作業，管受熱最先呈現的現象是①管體軟化②端口擴張③管表面油亮化④管端起泡。 |
| 1369 | (2 ) | 以下對於「工讀生」之敘述，何者正確？①每日正常工作時間不得少於 8 小時②國定假日出勤，工資加倍發給③工資不得低於基本工資之 80 ％④ 屬短期工作者，加班只能補休。 |
| 1370  | (2 ) | 下列何種管材，通水後其水質對人體有害，不適用於給水管路？①塑膠管②石棉管③鋼管④銅管。 |
| 1371 | (3 ) | 蓄水池及游泳池等之供水應採跌水式，其進水管出口應高出溢流面適當間距，唯管徑 50 公厘以下時， 其間距不得小於幾公厘①35②25③50④65。 |
| 1372 | (4 ) | 在強光作業場所應佩帶何種安全護具，以防強光刺激眼睛①安全帶②防毒面具③耳塞④護目鏡。 |
| 1373 | (1 ) | 公司經理因個人財務一時周轉困難而挪用公司資金，事後感到良心不安又自行補回所挪用之金錢，是 否構成犯罪？①構成刑法之業務侵占罪②構成竊盜罪③ 構成詐欺罪④ 已返還即不構成任何犯罪。 |
| 1374 | (3 ) | 鑄鐵管接合方式不適合使用下列何種接頭①臼口接頭②機械接頭③銲接接頭④平口接頭。 |
| 1375 | (3 ) | 下列何者不會構成政府採購法之刑責？①借用他人名義或證件投標者②專案管理廠商洩漏關於採購 應秘密之資訊③過失使開標發生不正確結果者④ 合意使廠商不為投標或不為價格之競爭者。 |
| 1376 | (3 ) | 下列敘述何者錯誤？①熱會影響支撐點移動②熱位移會使管架負荷改變③管路支撐系統應使管線固 定，不因任何因素而移動④管掛架會因熱而移動。 |
| 1377 | (2 ) | 排水管之流速不得小於多少公分/秒①20②60③40④30。 |
| 1378 | (2 ) | 配管工程施工前，應優先作的工作是①準備人力②閱讀圖說③準備材料④準備工具。 |
| 1379 | (2 ) | 銅管欲作壓縮連接(Comp ressed Jo int)，管端應使用何種工具加工①曲桿②擴管器③開孔器④鑽孔器。 |
| 1380 | (4 ) | 凸緣接頭施工，螺栓旋緊後，螺栓突出螺帽外邊長度① 不得超過 30 ㎜或少於 20 ㎜② 不得超過 15 ㎜或少於 7 .5 ㎜③不得超過 20 ㎜或少於 10 ㎜④ 不得超過 10 ㎜或少於 3 .5 ㎜。 |
| 1381 | (1 ) | 水管裝接妥善尚未試壓前，應做何種措施以求保護管線①管身部分回填砂②管身蓋覆鋼板③管身部分用混凝土蓋覆④水管全部覆土完畢。 |
| 1382 | (1 ) | 下列何者「不是」室內空氣污染源？①廢紙回收箱②建材③油漆及塗料④辦公室事務機。 |
| 1383 | (1 ) | 鋼管切斷後，管口之毛邊應使用下列何種工具清理①管鉸刀②鉛銼刀③管孔刀④木銼刀。 |
| 1384 | (1 ) | 下例何種管不能使用橡膠墊圈套接合①鍍鋅鋼管②硬質PVC管③鑄鐵管④ 鋼筋混凝土管。 |
| 1385 | (2 ) | 凸緣墊料（迫緊）厚度至少應在多少公厘以上且大小要與凸緣相符合①4 ②2 ③3 ④1 。 |
| 1386 | (3 ) | 在旋緊螺栓進行中，欲控制並校驗每隻螺栓受力是否合適而且相同時，可使用下列何種工具達成① 套筒扳手②棘輪扳手③扭矩扳手④梅花扳手。 |
| 1387 | (2 ) | 管徑 100 公厘機械接頭鑄鐵管的螺栓孔數為①3 ②4 ③2 ④5 。 |
| 1388 | (1 ) | 自來水管線裝接時，務必使整個接頭或管件之何者達平衡，以避免操作運轉中造成漏水脫裂或變形等 現象①壓力②溫度③顏色④外觀。 |
| 1389  | (4 ) | 下列那一種管可直接鑽孔攻牙分歧裝置分水栓？ ①PB管②PVC管③鋼管④鑄鐵管。 |
| 1390 | (1 ) | 管路保溫之目的為①維持管內流體之原有性②外表美觀③防止銹蝕④不需維護。 |
| 1391 | (4 ) | 以下為假設性情境:「在地下室作業，當通風換氣充分時，則不易發生一氧化碳中毒或缺氧危害」， 請問「通風換氣充分」係此「一氧化碳中毒或缺氧危害」之何種描述？ ①發生機率②危害源③風險④ 風險控制方法。 |
| 1392 | (2 ) | 屋內給水管之流速不得超過多少以免發生噪音①5公尺/分②5公尺/秒③0 .5公尺/分④ 5呎/秒。 |
| 1393 | (1 ) | 當電力設備遭遇電源不足或輸配電設備受限制時，導致用戶暫停或減少用電的情形，常以下列何者名 稱出現？①限電②配電③斷電④停電。 |
| 1394 | (1 ) | A1 圖紙是 A4 圖紙的幾倍①8 ②2 ③4 ④1 。 |
| 1395 | (4 ) | 連接銅管用的軟銲料，含錫的成分為百分之三十，則材料編號稱為多少A①20 ②70 ③60 ④30 。 |
| 1396 | (4 ) | 記號"ψ"係表示①斜角②鑽孔③中心④直徑。 |
| 1397 | (1 ) | 加熱溫度過高，易被燒焦者，為下列何種管類①PVCP②GIP③CUP④BIP。 |
| 1398 | (4 ) | 管線落樣圖尺寸比例為①1 :2 ②1 :3 ③1 :4 ④1 :1 。 |
| 1399 | (4 ) | 下列何者不是 PVC 管加工所最常用之工具①噴燈②切管刀③手弓鋸④ 鉸紋器。 |
| 1400 | (1 ) | 下列何者非為防範有害物食入之方法？①穿工作服②有害物與食物隔離③常洗手、漱口④不在工作場所進食或飲水。 |
| 1401 | (1 ) | 澆花的時間何時較為適當，水分不易蒸發又對植物最好？①清晨或傍晚②正中午③半夜十二點④下午時段。 |
| 1402 | (3 ) | 對於化學燒傷傷患的一般處理原則，下列何者正確？①於燒傷處塗抹油膏、油脂或發酵粉②使用酸鹼中和③立即用大量清水沖洗④傷患必須臥下，而且頭、胸部須高於身體其他部位。 |
| 1403  | (1 ) | 都市中常產生的「熱島效應」會造成何種影響？①空氣污染物不易擴散②溫度降低③空氣污染物易擴散④增加降雨。 |
| 1404  | (3 ) | 受政府機關委託代辦單位之負責人甲君，以新臺幣伍仟元代價，出具不實報告，下列敘述何者為非？①甲之行為已經觸犯貪污治罪條例② 甲出具不實檢驗報告，是違背職務之行為③甲無公務員身分，出具不實報告之行為應論處偽變造文書罪責④ 甲受託行使公權力為刑法上之公務員。 |
| 1405  | (3 ) | 高溫高壓蒸氣管的接合原則上應用①氣銲接合②銅銲接合③電銲接合④螺紋接合。 |
| 1406  | (3 ) | 銼刀是用於下列何種作業之工具①刮削②鉸管③銼削④切管。 |
| 1407  | (4 ) | E://Examweb/exam/image/097/016/347.bmp管線圖符號 是表示①由令接頭②螺紋接頭③凸緣接頭④機械接頭。 |
| 1408  | (4 ) | 何謂水足跡，下列何者是正確的？①水循環的過程②每人用水量紀錄③水利用的途徑④消費者所購買的商品，在生產過程中消耗的用水量。 |
| 1409  | (1 ) | 用戶給水管路在水表前通常裝置的止水閥是①閘閥②針閥③角閥④浮球閥。 |
| 1410  | (4 ) | 包紮於鋼管螺紋上，可防止接頭漏洩之薄膠帶稱為①螺栓②墊圈③膠合劑④止洩帶。 |
| 1411  | (2 ) | 凡用螺栓接合之接頭，其螺栓孔應避免在下列何處方位？①左方②正下方③右方④上方。 |
| 1412  | (2 ) | 2500平方公分等於多少平方公尺？①5 ②0 .25 ③0 .5 ④2 .5 。 |
| 1413  | (2 ) | 管路防蝕塗料，一般使用①汽油②柏油③重油④黃油。 |
| 1414  | (1 ) | 管路油漆時，應考慮主要之氣候因素為①濕度②氣壓③氣溫④日照。 |
| 1415  | (3 ) | 50㎜塑膠管臼塞膠合接管其插口插入長度為幾㎜①50②100 ③70 ④35 。 |
| 1416  | (1 ) | 下列接合方式中，何者有可撓性①機械接頭②銲接接頭③凸緣接頭④螺旋接頭。 |
| 1417  | (3 ) | 管件裝設後水壓試驗時，應先①排煙②排水③排氣④導氣。 |
| 1418  | (3 ) | 管線立體圖上可以顯示哪一個尺度①長度、寬度②寬度、高度③長度、寬度、高度④長度、高度。 |
| 1419  | (2 ) | 10 公尺長度管路之兩端高低差為 40 公分時， 其坡度為①1 /5 ②1 /25 ③1 /35 ④1 /15 。 |
| 1420  | (2 ) | 如下圖，表示①A管較B管高②B管較A管高③A管與B管同高④A管與B管不可能連通。 |
|  |  | E://Examweb/exam/image/097/016/367.bmp |
| 14211422 | (2)(3 ) | 下列何者是海洋受污染的現象？①臭氧層破洞②形成紅潮③形成黑潮④溫室效應。鋼管鍍鋅之主要目的是①美觀②防濕③防銹④保溫。 |
| 1423  | (3 ) | 在道路埋設 200 m/ m 石墨鑄鐵管，於地面下 30 公分遇寬 2M 深 1M 之箱涵障礙物時，如何處理？① 安裝90度彎管4只從箱涵頂部跨過再作RC保護②將箱涵切除俟管線通過後再復建③安裝45度彎管4只從箱涵底部通過④直接在箱涵牆面鑽孔從腹部穿過。 |
|  |  |  |
| 1424 | (2 ) | 執行職務中，若懷疑有貪污瀆職或其他違反公共利益之不法情事，請問下列作法何者適當？①為避免對自己有不良影響最好睜一隻眼閉一隻眼②向權責機關檢舉③只要自己沒有責任就不管它④向朋友或同事訴苦。 |
| 1425 | (3 ) | 下列何者不是管架之主要功能①支持管路之重量②防止因熱應力所引起之損壞③施工方便④防止振動。 |
| 1426  | (4 ) | ψ20㎜鋼管或鍍鋅鋼管之鉸紋接頭， 若套入7牙， 其標準套接長度為幾公厘①17 ②9 ③21④13。 |
| 1427 | (3 ) | 家庭熱水管線之最佳使用材質為①塑膠管②玻璃纖維管③不銹鋼管④鍍鋅鋼管。 |
| 1428  | (3 ) | 若每人每日之生活用水量為432公升， 換算成重量為①4 .32 噸②43 .2 磅③432 公斤④43 .2 公斤。 |
| 1429 | (1 ) | 管路支撐點設定，下列敘述何者錯誤？①支撐點盡量在銲口接頭上②支撐點應盡量利用現成的懸樑③支撐點的設置應施予力學上分析④支撐點須具有減輕傳送負荷到結構上。 |
| 1430 | (4 ) | 有一水龍頭每分鐘流出9公升水量，72公升的水槽需幾分鐘才可注滿①9 ②10 ③7 ④8 。 |
| 1431 | (3 ) | 裝設掛管架不需考慮下列那些因素？①管之熱膨冷縮②避免應力集中在管子或設備上③管內流體的性質④管重之負荷。 |
| 1432 | (1 ) | 彎曲半徑為180公厘之塑膠管彎曲角度為60度時，其彎曲長度為幾公厘①188 .4 ②121 .4 ③240 .4 ④15 2 .4 。 |
| 1433 | (1 ) | 給水配管管線之坡度在室外應為①不需考慮坡度②1 /200坡度③1/100坡度④視現場決定。 |
| 1434 | (3 ) | 鋼管架設通過橋樑時，橋台及橫樑處，應使用下列何者保護①水泥管②塑膠管③套管④鉛管。 |
| 1435 | (1 ) | 小口徑銅管連接時可用①錫銲②膠合③凸緣接合④電銲。 |
| 1436 | (4 ) | 依建築技術規則之規定，洗臉盆與三角閥間連接管之管徑不得小於幾公厘①25 ②20 ③15 ④10 。 |
| 1437 | (4 ) | 自來水管線埋設後進行水壓試驗不宜使用何種水源①自來水②井水③水庫水④生活廢水。 |
| 1438 | (3 ) | 某公司希望能進行節能減碳，為地球盡點心力，以下何種作為並不恰當？①盤查所有能源使用設備② 實行能源管理③為考慮經營成本，汰換設備時採買最便宜的機種④將採購規定列入以下文字：「汰換設備時首先考慮具有節能標章、或能源效率 1 級之產品」。 |
| 1439 | (2 ) | 衛生器具之設備單位(F.U)，是指排水量①2立方呎／分② 1立方呎／分③2加侖／分④1加侖／ 分。 |
| 1440 | (3 ) | 紅丹漆的主要成分為①鎳②鋅③鉛④錫。 |
|  |
| 1441 | (2 ) | 下列何種角度不能以三角板繪出①15°②35°③60°④75°。 |
| 1442 | (3 ) | 切斷鑄鐵管不得使用下列何種工具①砂輪機②滾輪切管器③瓦斯火焰④鏨削。 |
| 1443 | (3 ) | 配管管路的消毒，目前仍以加入何物處理，最為有效？ ①鹽②漂白粉③氯④氟。 |
| 1444 | (1 ) | PE管電融接頭之中間擋片可以用平鑿去除，即成為可滑動之套管，此套管應放置於兩PE管管端之正中央位置，其間距不得大於多少公分①1 ②4 ③2 ④3 。 |
| 1445 | (3 ) | 使用鑽孔機時，不應使用下列何護具？①耳塞②護目鏡③棉紗手套④ 防塵口罩。 |
| 1446 | (2 ) | 塑膠管現成之臼口內面清理後，塗拭接合劑，將插口插入承口並校正位置，此種接頭連接後不可加熱或震動，經二小時即可試水稱為① 一次插入法②冷間接頭③ 二次插入法④ 滑套接頭。 |
| 1447 | (4 ) | 下列何者不是管路保溫材料選用原則①不吸濕②不變質③耐使用溫度④熱傳導性大。 |
| 1448 | (1 ) | 專利權又可區分為發明、新型與新式樣3種專利權，其中，發明專利權是否有保護期限？ 期限為何？①有，20年②有，50年③有，5年④無期限，只要申請後就永久歸申請人所有。 |
| 1449 | (1 ) | 聚丁烯管（PB管）切斷時，宜使用①剪管刀②氧乙炔火焰③手弓鋸④鏨子。 |
| 1450 | (3 ) | 從事專業性工作，在與客戶約定時間應①自己方便就好，不必理會客戶的要求②能拖就拖，能改就改③儘可能準時，依約定時間完成工作④保持彈性，任意調整。 |
| 1451  | (3 ) | 等角立體圖是將物體底面向上傾斜與平面成幾度所繪的圖？①30° ②60° ③35°16 ' ④45°。①30°②60③35°16'④45°。 |
| 1452  | (2 ) | 連接鑄鐵管件短管甲兩端時，需使用之墊料為①兩只膠圈②一只墊片、一只膠圈③兩只墊片、一只膠圈④兩只墊片。 |
| 1453  | (2 ) | 量度鋼管之厚度，採用下列何者較適合①角尺② 游標卡尺③捲尺④直尺。 |
| 1454  | (2 ) | 建築面積計算的基準線是①外牆外緣②外牆中心③柱外側④外牆內緣。 |
| 1455 | (1 ) | 大氣層中臭氧層有何作用？①吸收紫外線②造成光害③對流最旺盛的區域④保持溫度。 |
| 1456 | (4 ) | E://Examweb/ExamNew/image/103/01600/208003.bmp 12 mm之圓鐵棒其抗拉強度為 45 kg/mm，若圓鐵棒之斷面積為 113 mm，則其抗拉力為多少 Kg①1356 ②968 ③3850 ④5085 。 |
| 1457 | (1 ) | 下列何種管路，於加工時表面損傷應作防銹處理①鍍鋅鋼管②鉛管③鋼筋混凝土管④塑膠管。 |
| 1458  | (4 ) | 欲在牆壁上鑽孔並以木螺釘將掛鉤或檔鉤固定瓷器，為能易於施工並增加其牢固性，可用何種材料 塞於孔內再鎖木螺釘①塑膠管②矽利康③強力膠④塑膠釘套。 |
| 1459  | (3 ) | 一平方公尺等於①1000 cm ②100 cm ③10000 cm ④100000 cm 。 |
| 1460 | (1 ) | 安裝管路時，量具之使用，於下列敘述中，何者為正確①水準儀與標尺配合使用，可量測管路之高 程②鉛錘線與分度規配合使用，可量測管路之高低差③鉛錘線與捲尺配合使用，可量測管路之傾斜度④水線與捲尺配合使用，可量測管路之交叉角度。 |
| 1461  | (2 ) | 下列何者不是用戶管線①分水支管②配水管③受水管④進水管。 |
| 1462  | (3 ) | 兩內牙管件連接時，中間必置入何管件①膜片②申木③立布④卜申。 |
| 1463 | (2 ) | 配管有軸向拉力之虞時，避免使用①銲接接合②機械接頭接合③螺紋接合④ 由令接合。 |
| 1464 | (1 ) | 銲接後銲件施以適當的後熱，可以使銲道①內應力減少②延性減低③硬度增加④韌性減小。 |
| 1465 | (4 ) | 下列有關工作場所安全衛生之敘述何者有誤？①對於勞工從事其身體或衣著有被污染之虞之特殊作業時，應置備該勞工洗眼、洗澡、漱口、更衣、洗濯等設備②事業單位應備置足夠急救藥品及器材③勞工應定期接受健康檢查④事業單位應備置足夠的零食自動販賣機。 |
| 1466  | (4 ) | 管路施工中及施工完畢時，對工程品質而言，下列那些事項不需要進行嚴密的監督與檢驗①工程的安全措施②水壓試驗或氣密試驗③主要材料及其規格④ 施工機具之品牌及費用。 |
| 1467 | (2 ) | 於水管較高處，以便自動排洩管內空氣，以免阻礙水流之閥類①排泥閥②排氣閥③浮球閥④安全閥。 |
| 1468  | (2 ) | 洗臉盆之排水管流向牆壁，一般採用何種落水管①Ｕ型②Ｐ型③Ｓ型④鐘型。 |
| 1469  | (4 ) | 管路若有偏角或偏位且相距甚短之二管端裝接時，應採用下列何種措施？①管件配置②實物測繪③銲口配對④現場取模。 |
| 1470  | (3 ) | 洗臉盆之排水管直接連接於地板排水孔時，其存水彎應採用何種型式①Ｐ型②圓桶型③Ｓ型④Ｕ 型。 |
| 1471  | (2 ) | 台灣電力公司電價表所指的夏月用電月份(電價比其他月份高)是為①7 /1 ~10 /31 ②6 /1 ~9 /30 ③4 /1 ~7 / 1④5 /1 ~8 /31 。 |
| 1472  | (3 ) | 鑄鐵管鑽孔位置的選擇，與以下何項無關①管的強度②機械接頭位置③埋管坡度④預定切管分接位置。 |
| 1473  | (1 ) | 監工日報表之填載者為①監造工程師②專任工程人員③起造人④建管人員。 |
| 1474.  | (2 ) | E://Examweb/ExamNew/image/106/01/900083/303004.bmpE://Examweb/ExamNew/image/106/01/900083/303001.bmpE://Examweb/ExamNew/image/106/01/900083/303003.bmpE://Examweb/ExamNew/image/106/01/900083/303002.bmp下列何者為環保標章？① ② ③ ④ 。 |
|   |  |  |
| 14751476  | (1)(2 ) | 依建築法規定，建造該建築物之申請人稱為①起造人②監造人③承造人④設計人。水壓試驗前，應先做何項作業①排水②排氣③洗管④輸氣。 |
| 1477  | (2 ) | 使用暖氣機時，下列何種為節能之作法？①設定室內溫度在24℃ ②設定室內溫度在 20℃③ 開啟風扇增加對流④開一點窗維持通風。 |
| 1478  | (1 ) | 我國移動污染源空氣污染防制費的徵收機制為何？①隨油品銷售徵收②依照排氣量徵收③依牌照徵收④依車輛里程數計費。 |
| 1479  | (3 ) | E://Examweb/ExamNew/image/103/01600/201064.bmp下圖表示①平面清洗口②平面錶位俯視圖③平面錶位側視圖④立式清洗口。 |
| 1480  | (1 ) | 安全帽承受巨大外力衝擊後，雖外觀良好，應採下列何種處理方式？①廢棄②繼續使用③油漆保護④送修。 |
| 1481  | (2 ) | 管路保溫用包紮布(Tape)之使用，列敘述何者錯誤①包紮布的寬度要配合管徑②熱蒸氣管線最常 用乙烯基包紮布③雙重捲繞包紮布時，第一層與第二層捲繞的方向應相反④包紮布通常在保溫材的外層捲繞。 |
| 1482 | (1 ) | 依建築技術規則，為防止高處墜落物體發生危害，自地面高度幾m以上時？投下垃圾或其他容易飛散之物體，應使用垃圾導管或其他防止飛散之有效設施①3m②1 .5 m③2 .5 m④2m。 |
| 1483 | (2 ) | 公司經理因個人財務一時周轉困難而挪用公司資金，事後感到良心不安又自行補回所挪用之金錢， 是否構成犯罪？ ①構成詐欺罪②構成刑法之業務侵占罪③已返還即不構成任何犯罪④構成竊盜罪。 |
| 1484 | (3 ) | 下列哪種措施不能用來降低空氣污染？①禁止露天燃燒稻草②汰換老舊柴油車③汽機車加裝消音 器④汽機車強制定期排氣檢測。 |
| 1485  | (3 ) | 依建築技術規則規定，給水管路不得埋設於排水溝內，並應與排水溝保持幾公分以上之間隔？①10 ②30 ③15 ④20 。 |
| 1486 | (3 ) | 直角三角形，若 A、B 邊之長度皆為 1 時， C 之長度為①1 .732 ②0 .707 ③1 .414 ④0 .500 。 |
| 1487  | (3 ) | 依建築技術規則規定，排水管之橫支管及橫主管管徑小於七十五公厘（包括七十五公厘）時，其坡度不得小於①1 /100 ②1 /30 ③1 /50 ④1 /10 。 |
| 1488 | (2 ) | 有關觸電的處理方式，下列敘述何者錯誤？①把電源開關關閉②應立刻將觸電者拉離現場③使用絕緣的裝備來移除電源④通知救護人員。 |
| 1489  | (1 ) | 家人洗澡時，一個接一個連續洗，也是一種有效的省水方式嗎？①是，因為可以節省等熱水流出所流失的冷水②有可能省水也可能不省水，無法定論③否，因為等熱水時流出的水量不多④ 否，這跟省水沒什麼關係，不用這麼麻煩。 |
| 1490  | (2 ) | 管體實施防蝕包紮作業時，帶狀之防蝕材料，將上下兩層重疊一半之帶寬，由左而右或由下而上包紮為宜，採用此包紮方式之目的為①節省材料，可降低費用②避免管體露出，可達到完全包覆之效果③消除單調，可美化管體④節省時間，施工最快。 |
| 1491  | (3 ) | 執行職務中若發現雇主或客戶之利益與公共利益矛盾或衝突，並違反法令時，下列觀念何者適當？①通知親朋好友避免權益受損②只要不損及人命便無關緊要③應向權責機關檢舉④ 如果大家都這樣做就應該沒有關係。 |
| 1492  | (1 ) | 下列管之接合方法中何者可承受管內壓力最大①電銲接合②機械接合③凸緣接合④螺紋接合。 |
| 1493  | (1 ) | E://Examweb/ExamNew/image/103/01600/205004.bmp如下圖所示之 6 分鍍鋅鐵管，使用螺紋連接；若 A 長度為 300 mm，X 長度為 33 .4 mm，螺紋裝接長度為 18 mm，為達到 A 尺寸長度的要求，需截取鍍鋅鐵管的長度為多少 mm①269 .2 ②233 .2 ③266 .6④300 。 |
| 1494  | (1 ) | 下列何者不是常用的量具①墨斗②游標卡尺③捲尺④直角尺。 |
| 1495  | (2 ) | 下列何者非為工程管理①工地協調②資金週轉③設備管理④成本控制。 |
| 1496  | (1 ) | 每日立方公尺之水量單位，可簡稱為①CMD② CKD③ CPD④CLD。 |
| 1497 | (1 ) | 管線圖上 SGP 代號是表示①碳鋼管②不銹鋼管③銅管④鋁管。 |
| 1498 | (2 ) | 一般輸送未經處理之原水水管稱為①送水管②導水管③配水管④用戶外線管。 |
| 1499 | (3 ) | 鉸牙作業中，不必使用到下列那一項工具①切削油②鉸牙器③活動扳手④管鉸刀。 |
| 1500 | (4 ) | 勞工發生死亡職業災害時，雇主應經以下何單位之許可，方得移動或破壞現場？①調解委員會②法律輔助機構③保險公司④勞動檢查機構。 |