

109 學年度南投縣國民中學技藝競賽

【土木與建築職群-木工】學科題庫

- 1.木材乾裂，均因表面水分蒸發過慢之故。
- 2.木材一定要絕對乾燥後，才可製作家具。
- 3.比重大之木材其收縮率常大於比重小之木材。
- 4.木材細胞腔之水份開始逸出時，細胞即開始收縮。
- 5.中密度纖維板，可直接用花鉋機鉋出花邊。
- 6.邊材因靠近樹幹邊緣，故其含水率通常比心材小。
- 7.木材的收縮，以徑向收縮最大。
- 8.纖維板、粒片板、夾板及木心板是現代工業界常用的人造板材。
- 9.分規係劃圓弧用的工具，圓規則用以量取長度及等分線段用。
- 10.1：10之比例圖，表示該圖為放大10倍之圖面。
- 11.第一角法之俯視圖，置於前視圖之下方。
- 12.使用游標卡尺量取尺寸，其精確度可達到1/100mm。
- 13.自由角規有木製與鋼製，通常是量四十五度斜角。
- 14.鉋硬木材之刀刃角應較小些。
- 15.為了省力，弓形鑽頭的鑽尖不需要螺旋。
- 16.三角銼刀就是什錦銼刀之一，此外還有圓形、平形、半圓形.....等。
- 17.細平鉋的切削厚度可依工作需要酌情調整至1.0mm以上。
- 18.手工鋸當鋸齒參差不齊或形狀不正時，方需整齒。
- 19.用懸臂圓鋸機橫切長木料較萬能圓鋸機快速方便。
- 20.圓鋸機上之劈刀(劈縫片)與反跳無關，所以有無皆可。
- 21.鑽大孔時，鑽床轉速要慢些。
- 22.在圓鋸機上，鋸切木板時，徒手自由操作是最安全且普遍的方法。
- 23.手壓鉋機或平鉋機的刀軸平衡，有賴於刀片重量的齊一。
- 24.橫切圓鋸的鋸片，必須有割刀裝置以免撕裂木材。
- 25.線鋸機壓料裝置可以升降，其檯面可以調整角度。
- 26.氧化鋁磨石主要用於研磨高碳鋼工具。
- 27.螺旋鑽頭通常都裝配在小型鑽床上使用。
- 28.帶鋸機鋸條的寬度和鋸切的弧度有關。
- 29.在木工車床車削軸狀工作物，粗車時應選用半圓車刀如右圖。
- 30.木工車床初車時，速度愈快愈好。
- 31.裝配鉸鏈的木螺釘，可以直接用鐵鎚釘下去比較快。
- 32.合板鑲邊前，為求接合的精密，宜用手壓鉋機做鉋光的處理。
- 33.利用木釘作T字型接合時，通常只用一支木釘即可。
- 34.白膠之耐水性較尿素膠差些。
- 35.銅釘較能耐腐蝕不過其本身的硬度則不如鐵釘。
- 36.尿素膠是一種合成樹脂膠合劑，它具有相當的耐水性。

- 37.塗裝之目的在增加美觀，對木製品之耐用與耐腐實際上並無幫助。
- 38.香蕉水是用來稀釋塗料的一種材料。
- 39.砂紙之貯存方法，最好的是放在乾燥的溫室裏。
- 40.手工砂光時，砂紙上面的壓力以能達到適當的切削作用即可，過大的壓力僅僅增加摩擦力和熱量，且容易使砂紙很快失去效用。
- 41.用手刷塗面漆，為節省時間不必等第一層漆膜硬化，即可刷第二層。
- 42.劃線規用於劃平行於木材邊緣的線。
- 43.直尺的刻度通常包括公制、英制和台制。
- 44.使用砂輪機磨刀時應戴安全眼鏡。
- 45.每天都使用的機械其情況比較熟悉，故不必天天檢查。
- 46.一般圓鋸機都不需要安全護罩，以免影響工作的進行。
- 47.有良好的吸塵系統，可保持工廠清潔。
- 48.保養電氣機械的時，應將電源切斷後始可進行。
- 49.手提式圓鋸機之主要規格以鋸片直徑而定。
- 50.使用手提電鑽鑽孔比在鑽床鑽孔準確方便。
- 51.下列有關手提電鑽之敘述何者是錯誤的(1)開始鑽時壓力不可太大(2)鑽沉孔時，加裝定深規(3)可裝各種鑽頭(4)必要時先將工件之中心點衝孔。
- 52.除了視力校正的需要之外，木工工作人員最好都(1)視工作性質而選擇配帶眼鏡與否(2)帶隱形眼鏡(3)配帶眼鏡(4)不配帶眼鏡。
- 53.清掃機器上的灰塵最安全的時機是(1)加班時(2)機器停止前(3)機器停止後(4)工作中。
- 54.下列那一種劃線工具可用以劃出較大的圓弧(1)長徑規(2)角尺(3)分規(4)自由角規。
- 55.劃線精度最高的工具是(1)原子筆(2)鉛筆(3)尖刀(4)簽字筆。
- 56.劃線直接影響成品的精密度，較精密的鑿切線是(1)原子筆線(2)刀線(3)鉛筆線(4)墨斗線。
- 57.塗膜下垂的原因可能為(1)黏度過低(2)塗膜過厚(3)噴槍與工作物距離太近(4)以上皆是。
- 58.一般所謂的磁漆屬於(1)不透明的漆(2)透明漆(3)磁性漆(4)磁化漆。
- 59.染料乃是一種(1)不透明(2)透明性良好(3)透明性不良(4)半透明的著色材料。
- 60.塗裝前木面整理工作，最令人苦惱的是(1)去除殘膠(2)去除灰塵(3)磨平(4)去除鉛筆線。
- 61.方栓接合時通常方栓的厚度a與方栓的寬度b最理想的比例 $a:b$ 為(1)1:4(2)1:5(3)1:6(4)1:2。
- 62.使用木釘接合時，每一接樁處之木釘數量不得少於(1)三支(2)四支(3)一支(4)二支。
- 63.在上釘時，為了增加強度必須(1)鐵釘向同一方向傾斜(2)每一支鐵釘都垂直(3)鐵釘互相成一夾角(4)鐵釘任意傾斜。
- 64.強力膠用何種稀釋劑(1)汽油(2)香蕉水(3)酒精(4)甲苯。
- 65.抽屜側板鉋溝槽，嵌入底板時，溝槽深度以側板厚之(1) $1/5$ (2) $1/2$ (3) $1/3$ (4) $1/4$ 較佳。
- 66.手壓鉋機的出料台面必須保持與下列何者同高？(1)切削圈(2)刀軸(3)進料台(4)壓鐵。
- 67.操作懸臂鋸時，材料被往後拋的主要原因為(1)工作物硬度太高(2)工作物沒緊緊靠板(3)轉速太快(4)工作物沒抓緊。
- 68.帶鋸機主要功能是(1)橫切木料(2)大量鋸切貼邊料(3)鋸切樺頭(4)鋸切彎曲工件。
- 69.在有斜度之木材鑽孔應注意鑽孔機的(1)轉速變換(2)鑽頭受力傾斜(3)鑽頭大小(4)皮帶鬆緊。
- 70.手壓鉋機每次鉋削適當厚度在(1)5~7mm(2)7~10mm(3)0.5~2mm(4)3~5mm。

- 71.平鉋機上方輸出滾輪之高低定位為(1)與鉋削面無關(2)略低於鉋削面0.2~0.3mm(3)剛好與鉋削面等高(4)略高於鉋削面0.2~0.3mm。
- 72.帶鋸機鋸切圓弧，影響鋸切弧度大小的主要因素是(1)轉速(2)切削速度(3)鋸齒粗細(4)鋸條寬度。
- 73.下列那一項工作，利用手壓鉋機較不合適？(1)鉋出均厚的板料(2)鉋板側(3)鉋基準面(4)鉋斜邊。
- 74.製材所用的木工機械一般常使用(1)平鉋機(2)線鋸機(3)帶鋸機(4)立軸機。
- 75.線鋸機在家具製作上最主要的用途是(1)鋸切樺頭(2)橫切木料(3)鋸切斜度(4)鋸切彎曲工作物。
- 76.平鉋機進料滾筒(送材滾筒)有分節裝置是用來對(1)厚板(2)厚薄稍有差異(3)寬窄稍有差異(4)薄板料有較大之牽引力。
- 77.帶鋸條的長度應該是(1)一個鋸輪圓周長加上一個鋸輪的中心距(2)一個鋸輪圓周長加上兩個鋸輪的中心距(3)兩個鋸輪圓周長加上兩個鋸輪的中心距(4)兩個鋸輪圓周長加鋸輪之直徑和。
- 78.溝鉋的劃刀(割刀)其刀刃(1)略突於鉋刀刀刃(2)與鉋台齊平(3)與鉋刀齊正(4)略縮於鉋刀。
- 79.打鑿與修鑿最大的區別是(1)打鑿的鑿身較厚(2)打鑿的鑿身較薄(3)打鑿沒有鐵環(4)打鑿鑿身較寬。
- 80.操作帶鋸機時，下列動作最先要做那一項？(1)上緊鋸條(2)調整靠板(3)按電鈕(4)調整導引裝置之高度。
- 81.運轉中之平鉋機，如有材料停滯現象時，要(1)停車檢查(2)降低進料檯面(3)低下頭察看(4)推一下材料試試。
- 82.手鉋刀的刀刃角度一般為： $\alpha = (1)40^\circ \sim 50^\circ (2)10^\circ \sim 20^\circ (3)20^\circ \sim 30^\circ (4)30^\circ \sim 40^\circ$ 。
- 83.區分磨石的粗細程度是(1)顏色(2)長短大小(3)材料品質(4)粒號 為標準。
- 84.量測角度的工具是(1)圓規(2)自由角規(3)分度器(4)游標卡尺。
- 85.可劃任何角度的工具是(1)游標卡尺(2)圓規(3)自由角規(4)分度器。
- 86.游標卡尺最適合量取(1)寬度(2)長度(3)內圓直徑(4)斜角。
- 87.在正投影中，其畫面即稱為(1)投影面(2)水平面(3)垂直面(4)投影線。
- 88.圖學的兩個要素是(1)線與尺寸(2)比例與文字(3)符號與說明(4)線條與文字。
- 89.指線是用於(1)方向引導(2)錯誤的更正標明(3)剖切位置(4)記入尺寸或註釋。
- 90.尺度標註中，D表示(1)直徑(2)半徑(3)圓(4)角度。
- 91.人工乾燥材，若製程太長，容易產生(1)端裂(2)回潮(3)收縮(4)變色。
- 92.木材一寸寬x一寸厚x一丈長，其材積為(1)一立方公尺(2)一板呎(3)一板才(4)一才。
- 93.從年輪可算出樹齡，每一圈年輪為(1)一年(2)二年(3)不一定(4)半年。
- 94.材質穩定較不易變形的是(1)橡木(2)南洋白木(3)闊葉樹材(4)針葉樹材。
- 95.下列木材中，耐用年限最長的是(1)松木(2)檜木(3)楠木(4)杉木。
- 96.6尺x2寸x1寸的木料 5支，3尺x1寸5x1寸5的木料8支共為(1)1.14才(2)11.4才(3)114才(4)0.114才。
- 97.下列有關木材心材與邊材之敘述何者是錯誤的(1)心材含水量較少(2)心材收縮較大(3)心材顏色較濃(4)邊材較粗鬆。
- 98.木材形成年輪是由(1)春材與秋材(2)夏材與冬材(3)夏材與秋材(4)秋材與冬材 構成。
- 99.木材一塊重量為375克，絕乾後為300克，其含水率為(1)0.25%(2)2.5%(3)25%(4)250%。
- 100.在鉋削木料的那一部位易造成劈裂？(1)板側凹面(2)板面(3)板端(4)板側。

【木工】題庫解答

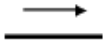
- 1.正確答案: ✕, 木材乾裂, 均因表面水分蒸發過慢之故。
- 2.正確答案: ✕, 木材一定要絕對乾燥後, 才可製作家具。
- 3.正確答案: ✕, 比重大之木材其收縮率常大於比重小之木材。
- 4.正確答案: ✕, 木材細胞腔之水份開始逸出時, 細胞即開始收縮。
- 5.正確答案: ○, 中密度纖維板, 可直接用花鉋機鉋出花邊。
- 6.正確答案: ✕, 邊材因靠近樹幹邊緣, 故其含水率通常比心材小。
- 7.正確答案: ✕, 木材的收縮, 以徑向收縮最大。
- 8.正確答案: ○, 纖維板、粒片板、夾板及木心板是現代工業界常用的人造板材。
- 9.正確答案: ✕, 分規係劃圓弧用的工具, 圓規則用以量取長度及等分線段用。
- 10.正確答案: ✕, 1:10之比例圖, 表示該圖為放大10倍之圖面。
- 11.正確答案: ○, 第一角法之俯視圖, 置於前視圖之下方。
- 12.正確答案: ○, 使用游標卡尺量取尺寸, 其精確度可達到1/100mm。
- 13.正確答案: ✕, 自由角規有木製與鋼製, 通常是量四十五度斜角。
- 14.正確答案: ✕, 鉋硬木材之刀刃角應較小些。
- 15.正確答案: ✕, 為了省力, 弓形鑽頭的鑽尖不需要螺旋。
- 16.正確答案: ○, 三角銼刀就是什錦銼刀之一, 此外還有圓形、平形、半圓形.....等。
- 17.正確答案: ✕, 細平鉋的切削厚度可依工作需要酌情調整至1.0mm以上。
- 18.正確答案: ○, 手工鋸當鋸齒參差不齊或形狀不正時, 方需整齒。
- 19.正確答案: ○, 用懸臂圓鋸機橫切長木料較萬能圓鋸機快速方便。
- 20.正確答案: ✕, 圓鋸機上之劈刀(劈縫片)與反跳無關, 所以有無皆可。
- 21.正確答案: ○, 鑽大孔時, 鑽床轉速要慢些。
- 22.正確答案: ✕, 在圓鋸機上, 鋸切木板時, 徒手自由操作是最安全且普遍的方法。
- 23.正確答案: ○, 手壓鉋機或平鉋機的刀軸平衡, 有賴於刀片重量的齊一。
- 24.正確答案: ✕, 橫切圓鋸的鋸片, 必須有割刃裝置以免撕裂木材。
- 25.正確答案: ○, 線鋸機壓料裝置可以升降, 其檯面可以調整角度。
- 26.正確答案: ○, 氧化鋁磨石主要用於研磨高碳鋼工具。
- 27.正確答案: ✕, 螺旋鑽頭通常都裝配在小型鑽床上使用。
- 28.正確答案: ○, 帶鋸機鋸條的寬度和鋸切的弧度有關。
- 29.正確答案: ○, 在木工車床車削軸狀工作物, 粗車時應選用半圓車刀如右圖。
- 30.正確答案: ✕, 木工車床初車時, 速度愈快愈好。
- 31.正確答案: ✕, 裝配鉸鏈的木螺釘, 可以直接用鐵鎚釘下去比較快。
- 32.正確答案: ✕, 合板鑲邊前, 為求接合的精密, 宜用手壓鉋機做鉋光的處理。
- 33.正確答案: ✕, 利用木釘作T字型接合時, 通常只用一支木釘即可。
- 34.正確答案: ○, 白膠之耐水性較尿素膠差些。
- 35.正確答案: ○, 銅釘較能耐腐蝕不過其本身的硬度則不如鐵釘。
- 36.正確答案: ○, 尿素膠是一種合成樹脂膠合劑, 它具有相當的耐水性。
- 37.正確答案: ✕, 塗裝之目的在增加美觀, 對木製品之耐用與耐腐實際上並無幫助。

- 38.正確答案: ○，香蕉水是用來稀釋塗料的一種材料。
- 39.正確答案: ○，砂紙之貯存方法，最好的是放在乾燥的溫室裏。
- 40.正確答案: ○，手工砂光時，砂紙上面的壓力以能達到適當的切削作用即可，過大的壓力僅僅增加摩擦力和熱量，且容易使砂紙很快失去效用。
- 41.正確答案: ✕，用手刷塗面漆，為節省時間不必等第一層漆膜硬化，即可刷第二層。
- 42.正確答案: ○，劃線規用於劃平行於木材邊緣的線。
- 43.正確答案: ○，直尺的刻度通常包括公制、英制和台制。
- 44.正確答案: ○，使用砂輪機磨刀時應戴安全眼鏡。
- 45.正確答案: ✕，每天都使用的機械其情況比較熟悉，故不必天天檢查。
- 46.正確答案: ✕，一般圓鋸機都不需要安全護罩，以免影響工作的進行。
- 47.正確答案: ○，有良好的吸塵系統，可保持工廠清潔。
- 48.正確答案: ○，保養電氣機械的時，應將電源切斷後始可進行。
- 49.正確答案: ○，手提式圓鋸機之主要規格以鋸片直徑而定。
- 50.正確答案: ✕，使用手提電鑽鑽孔比在鑽床鑽孔準確方便。
- 51.正確答案: 3，下列有關手提電鑽之敘述何者是錯誤的
(1)開始鑽時壓力不可太大(2)鑽沉孔時，加裝定深規(3)可裝各種鑽頭
(4)必要時先將工件之中心點衝孔。
- 52.正確答案: 1，除了視力校正的需要之外，木工工作人員最好都
(1)視工作性質而選擇配帶眼鏡與否(2)帶隱形眼鏡(3)配帶眼鏡(4)不配帶眼鏡。
- 53.正確答案: 3，清掃機器上的灰塵最安全的時機是
(1)加班時(2)機器停止前(3)機器停止後(4)工作中。
54. 正確答案: 1，下列那一種劃線工具可用以劃出較大的圓弧
(1)長徑規(2)角尺(3)分規(4)自由角規。
55. 正確答案: 3，劃線精度最高的工具是
(1)原子筆(2)鉛筆(3)尖刀(4)簽字筆。
- 56.正確答案: 2，劃線直接影響成品的精密度，較精密的鑿切線是
(1)原子筆線(2)刀線(3)鉛筆線(4)墨斗線。
- 57.正確答案: 4，塗膜下垂的原因可能為
(1)黏度過低(2)塗膜過厚(3)噴槍與工作物距離太近(4)以上皆是。
- 58.正確答案: 1，一般所謂的磁漆屬於
(1)不透明的漆(2)透明漆(3)磁性漆(4)磁化漆。
- 59.正確答案: 2，染料乃是一種
(1)不透明(2)透明性良好(3)透明性不良(4)半透明的著色材料。
- 60.正確答案: 1，塗裝前木面整理工作，最令人苦惱的是
(1)去除殘膠(2)去除灰塵(3)磨平(4)去除鉛筆線。
- 61.正確答案: 1，方栓接合(如下圖)時通常方栓的厚度a與方栓的寬度b最理想的比例 a : b 為
(1)1 : 4(2)1 : 5(3)1 : 6(4)1 : 2。
- 62.正確答案: 4，使用木釘接合時，每一接榫處之木釘數量不得少於
(1)三支(2)四支(3)一支(4)二支。
63. 正確答案: 3，在上釘時，為了增加強度必須

- (1)鐵釘向同一方向傾斜(2)每一支鐵釘都垂直(3)鐵釘互相成一夾角(4)鐵釘任意傾斜。
- 64.正確答案: 4，強力膠用何種稀釋劑
(1)汽油(2)香蕉水(3)酒精(4)甲苯。
- 65.正確答案: 3，抽屜側板鉋溝槽，嵌入底板時，溝槽深度以側板厚之
(1) $1/5$ (2) $1/2$ (3) $1/3$ (4) $1/4$ 較佳。
- 66.正確答案: 1，手壓鉋機的出料台面必須保持與下列何者同高？
(1)切削圈(2)刀軸(3)進料台(4)壓鐵。
- 67.正確答案: 2，操作懸臂鋸時，材料被往後拋的主要原因為
(1)工作物硬度太高(2)工作物沒緊緊靠板(3)轉速太快(4)工作物沒抓緊。
68. 正確答案: 4，帶鋸機主要功能是
(1)橫切木料(2)大量鋸切貼邊料(3)鋸切樺頭(4)鋸切彎曲工件。
69. 正確答案: 2，在有斜度之木材鑽孔應注意鑽孔機的
(1)轉速變換(2)鑽頭受力傾斜(3)鑽頭大小(4)皮帶鬆緊。
70. 正確答案: 3，手壓鉋機每次鉋削適當厚度在
(1)5~7mm(2)7~10mm(3)0.5~2mm(4)3~5mm。
- 71.正確答案: 2，平鉋機上方輸出滾輪之高低定位為
(1)與鉋削面無關(2)略低於鉋削面0.2~0.3mm(3)剛好與鉋削面等高(4)略高於鉋削面0.2~0.3mm。
72. 正確答案: 4，帶鋸機鋸切圓弧，影響鋸切弧度大小的主要因素是
(1)轉速(2)切削速度(3)鋸齒粗細(4)鋸條寬度。
- 73.正確答案: 1，下列那一項工作，利用手壓鉋機較不合適？
(1)鉋出均厚的板料(2)鉋板側(3)鉋基準面(4)鉋斜邊。
- 74.正確答案: 3，製材所用的木工機械一般常使用
(1)平鉋機(2)線鋸機(3)帶鋸機(4)立軸機。
- 75.正確答案: 4，線鋸機在家具製作上最主要的用途是
(1)鋸切樺頭(2)橫切木料(3)鋸切斜度(4)鋸切彎曲工作物。
- 76.正確答案: 2，平鉋機進料滾筒(送材滾筒)有分節裝置是用來對
(1)厚板(2)厚薄稍有差異(3)寬窄稍有差異(4)薄板料有較大之牽引力。
- 77.正確答案: 2，帶鋸條的長度應該是
(1)一個鋸輪圓周長加上一個鋸輪的中心距(2)一個鋸輪圓周長加上兩個鋸輪的中心距(3)兩個鋸輪圓長加上兩個鋸輪的中心距(4)兩個鋸輪圓周長加鋸輪之直徑和。
78. 正確答案: 1，溝鉋的劃刀(割刀)其刀刃
(1)略突於鉋刀刀刃(2)與鉋台齊平(3)與鉋刀齊正(4)略縮於鉋刀。
- 79.正確答案: 1，打鑿與修鑿最大的區別是
(1)打鑿的鑿身較厚(2)打鑿的鑿身較薄(3)打鑿沒有鐵環(4)打鑿鑿身較寬。
- 80.正確答案: 1，操作帶鋸機時，下列動作最先要做那一項？
(1)上緊鋸條(2)調整靠板(3)按電鈕(4)調整導引裝置之高度。
81. 正確答案: 4，運轉中之平鉋機，如有材料停滯現象時，要
(1)停車檢查(2)降低進料檯面(3)低下頭察看(4)推一下材料試試。

82. 正確答案: 3，手鉋刀的刀刃角度一般為： $\alpha =$
(1)40°~50°(2)10°~20°(3)20°~30°(4)30°~40°。
83. 正確答案: 4，區分磨石的粗細程度是以其
(1)顏色(2)長短大小(3)材料品質(4)粒號 為標準。
84. 正確答案: 3，量測角度的工具是
(1)圓規(2)自由角規(3)分度器(4)游標卡尺。
85. 正確答案: 3，可劃任何角度的工具是
(1)游標卡尺(2)圓規(3)自由角規(4)分度器。
86. 正確答案: 3，游標卡尺最適合量取
(1)寬度(2)長度(3)內圓直徑(4)斜角。
87. 正確答案: 1，在正投影中，其畫面即稱為
(1)投影面(2)水平面(3)垂直面(4)投影線。
88. 正確答案: 4，圖學的兩個要素是
(1)線與尺寸(2)比例與文字(3)符號與說明(4)線條與文字。
89. 正確答案: 4，指線是用於
(1)方向引導(2)錯誤的更正標明(3)剖切位置(4)記入尺寸或註釋。
90. 正確答案: 1，尺度標註中，D表示
(1)直徑(2)半徑(3)圓(4)角度。
91. 正確答案: 2，人工乾燥材，若製程太長，容易產生
(1)端裂(2)回潮(3)收縮(4)變色。
92. 正確答案: 4，木材一寸寬x一寸厚x一丈長，其材積為
(1)一立方公尺(2)一板呎(3)一板才(4)一才。
93. 正確答案: 1，從年輪可算出樹齡，每一圈年輪為
(1)一年(2)二年(3)不一定(4)半年。
94. 正確答案: 4，材質穩定較不易變形的是
(1)橡木(2)南洋白木(3)闊葉樹材(4)針葉樹材。
95. 正確答案: 2，下列木材中，耐用年限最長的是
(1)松木(2)檜木(3)楠木(4)杉木。
96. 正確答案: 2，6尺x2寸x1寸的木料 5支，3尺x1寸5x1寸5的木料8支共為
(1)1.14才(2)11.4才(3)114才(4)0.114才。
97. 正確答案: 2，下列有關木材心材與邊材之敘述何者是錯誤的
(1)心材含水量較少(2)心材收縮較大(3)心材顏色較濃(4)邊材較粗鬆。
98. 正確答案: 1，木材形成年輪是由
(1)春材與秋材(2)夏材與冬材(3)夏材與秋材(4)秋材與冬材 構成。
99. 正確答案: 3，木材一塊重量為375克，絕乾後為300克，其含水率為
(1)0.25%(2)2.5%(3)25%(4)250%。
100. 正確答案: 3，在鉋削木料的那一部位易造成劈裂？
(1)板側凹面(2)板面(3)板端(4)板側。

【土木與建築職群-識圖與製圖】學科題庫

- (A) 1.工業界共通的語言是 (A)工程圖(B)中文字(C)美工圖(D)羅馬符號。
- (C) 2.正多邊形的每一邊長兩端接於圓周上，則稱此多邊形為：
(A)內切 (B)外切 (C)內接 (D)外接 於圓。
- (B) 3.能表達物體外形特徵的視圖，應選： (A)俯視圖(B)前視圖(C)右側視圖(D)仰視圖。
- (B) 4.製圖的主要構成是由 (A)中、英文字及數字(B)線條、文字及符號(C)正投影、斜投影及透視投影(D)文字、色彩及圖案註記而成。
- (C) 5.R3在圖中指的是 (A) 直徑3mm (B) 圓弧3mm(C) 半徑3mm(D) 板厚3mm。
- (D) 6.下列哪一種徒手畫線的方向是錯誤的要領？
- (A)  (B)  (C)  (D) 
- (C) 7.徒手畫一長線，由起點開始畫線之後，眼睛要注視何處？
(A)起點 (B)筆尖 (C)終點 (D)皆可。
- (C) 8.若以寬度、高度、深度來表示物體三個方向的尺度，則俯視圖能表示是物體的：
(A) 寬度、高度 (B) 高度、深度 (C) 寬度、深度 (D) 寬度、高度、深度。
- (D) 9.下列何者屬於立體正投影法？ (A)等角圖 (B)兩等角圖 (C)不等角圖 (D)以上皆是。
- (B) 10.投影幾何學是訓練學者對：
(A) 二度 (B) 三度 (C) 四度 (D) 六度 空間想像之能力。
- (C) 11.下列各國標準組織名稱何者有誤？ (A)CNS 中華民國國家標準 (B)DIN 德國標準協會
(C)GMP 日本工業規格協會 (D)CEN 歐洲標準協會。
- (A) 12.□3 在圖中指的是： (A)邊長3mm的正方形 (B)邊長3mm的圓形 (C)邊長3mm的三角形
(D)邊長3mm的五邊形。
- (A) 13. Ø5指的是： (A) 直徑5mm (B) 半徑5mm (C) 圓弧5mm (D) 板厚5mm。
- (C) 14.圖紙之摺疊或裝訂成冊，以摺成 (A)A2 (B)A3 (C)A4 (D)A5為原則
- (C) 15.我國CNS之主管機關為：
(A)內政部標準局 (B)財政部商品檢驗局 (C)經濟部標準檢驗局 (D)經濟部工業局。
- (A) 16.將設計構想以徒手用鉛筆繪製出設計草圖，為工程圖的最初設計原圖，其繪圖方式為：
(A)徒手畫 (B)儀器畫 (C)電腦畫 (D)以上皆是。
- (D) 17.徒手畫線條之繪製是：(A)均使用細實線 (B)均使用中線 (C)均使用粗實線 (D)依製圖規定。
- (D) 18.分規的用途是： (A)畫圓 (B)轉量長度與畫圓 (C)等分與畫圓 (D)等分與轉量長度。

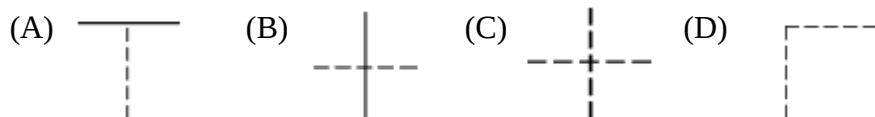
- (B) 19.下列敘述何者錯誤？ (A) A3的圖紙大小為297mm×420mm (B) A3 圖紙可裁成A4 圖紙4張 (C) A3圖紙大小是A2 圖紙的 $\frac{1}{2}$ 倍 (D) A4 的圖紙大小為210mm× 297mm。
- (B) 20.虛線為 (A) 粗線 (B) 中線 (C) 細線 (D) 以上皆非。
- (B) 21.下列敘述何者錯誤？
(A)將設計者所考慮的形狀、尺度、加工等構想，以圖面傳達給製造者，稱為工作圖。
(B)標題欄無統一格式，但標題欄尺度大小應為5mm×175mm
(C)因需要圖紙可擺置直式或橫式方式繪圖
(D)圖紙不需裝訂成冊時，圖框距離紙邊的尺度四周均為等距。
- (D) 22.利用三角板配合平行尺可畫： (A)40° □ (B)35° □ (C)25° □ (D)15° □ 之斜線。
- (D) 23.畫好一張圖必須具備的條件是： (A)美觀與迅速 (B)整齊、美觀、大方與迅速 (C)正確、藝術、美觀與迅速 (D)正確、迅速、清晰與整齊。
- (C) 24.代表實物之面、邊及外形的圖樣，均由：(A)比例 (B) 尺寸 (C) \線條 (D)大小 所組成。
- (A) 25.若觀察者自前方無窮遠處以平行的投射線看物體，不論物體距離投影面多遠，所得投影視圖的形狀及大小與物體完全不變時，此種投影方法稱為：
(A)正投影法 (B)透視投影法 (C)等角投影法 (D)斜投影法。
- (B) 26.下列何種角度不能以三角板繪出？ (A)15° (B)40° (C)60° (D)75°。
- (C) 27.下列關於填心鉛筆的敘述，何者錯誤？(A)又稱自動鉛筆 (B)筆心直徑常用者有0.3mm、0.5mm、0.7mm 三種(C)填心鉛筆僅可裝填一支筆心(D)可裝填不同軟硬等級或顏色的筆心。
- (A) 28.線條規範中，中線用於 (A) 輪廓線(B)折斷線 (C)隱藏線 (D)節線。
- (B) 29.已知某軸長100mm，在工作圖上繪成20mm，下列何者為此圖之正確比例？
(A)2：1 (B)1：5 (C)5：1 (D)1：2。
- (B) 30.鉛筆筆心軟硬順序為：
(A) F、HB、H、2H (B) 2H、H、F、HB (C) F、H、HB、2H (D) 2H、HB、F、H 級。
- (B) 31.物體目視看不到的部分，但必須表示出其形狀時，是以
(A)輪廓線 (B)隱藏線 (C)折斷線 (D)剖面線 表示。
- (B) 32.四邊形的內角和等於幾度？ (A) 270° (B) 360° (C) 90° (D) 180°。
- (B) 33.中華民國國家標準之簡稱為 (A)CSN (B)CNS (C)SCN (D)NCS。
- (B) 34.中心線必須超出輪廓線外約 (A)1~2mm (B)2~3mm (C)5~8mm (D)不拘。
- (A) 35.徒手畫立體圖中，製造業應用最廣泛者為：
(A)等角圖 (B)斜投影圖 (C)透視圖 (D)以上皆是。
- (D) 36.工程圖的要素是字法與 (A)色彩(B)說明(C)大小(D)線條 等兩要素。
- (A) 37.使用A3 圖紙時，尺度標註最小的數字高度約為： (A)2.5 mm(B)4.5 mm(C)5 mm(D)7 mm。

(C) 38.圖面上，已知分離的兩圓，其中心距大於兩圓半徑相加，今兩圓的公切弧可繪製幾條？

(A)2 (B)4 (C)8 (D)12。

(B) 39.對於下列線條種類與用途之敘述，何者為錯誤？ (A)輪廓線是用粗實線 (B)中心線是兩點細鏈線(C)尺度線是用細實線 (D)虛線是用短劃中線。

(A) 40.對於虛線的起迄與交會，下列畫法何者不正確？



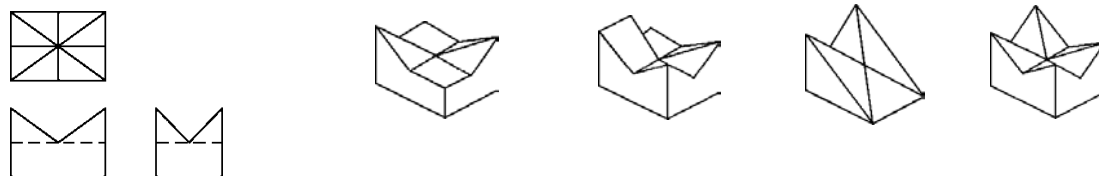
(B) 41.中心線繪製時宜超出圓外之長度約： (A)不超出 (B)2~3mm (C)5~8mm (D)10~12mm。

(B) 42.A2 圖紙為A3 圖紙面積的 (A)1 (B)2 (C)3 (D)4 倍。

(B) 43. $\angle A$ 與 $\angle B$ 互為補角，則 $\angle A + \angle B =$ ： (A) 90° (B) 180° (C) 270° (D) 360° 。

(D) 44.兩點之間最短的距離稱之為 (A)曲線 (B)圓 (C)橢圓 (D)直線。

(D) 45.下列視圖的立體圖是： (A) (B) (C) (D)



(B) 46.工程字大小是以 (A)字寬 (B)字高 (C)字寬+字高 (D)字寬一字高 為依據。

(B) 47.當直線與曲線相連接時應

(A)先畫直線，再畫曲線 (B)先畫曲線，再畫直線 (C)視情況而定 (D)以上皆可。

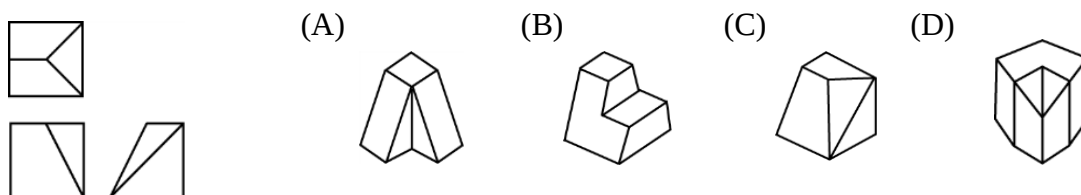
(C) 48.工程圖上，中文字筆劃的粗細約為字高的 (A) $\frac{1}{5}$ (B) $\frac{1}{10}$ (C) $\frac{1}{15}$ (D) $\frac{1}{20}$ 。

(B) 49.兩個圓大小不同，其兩圓外切，連心線長度為 (A) 大圓半徑－小圓半徑 (B) 大圓半徑＋小圓半徑 (C) 大圓半徑 $\times$ 小圓半徑 (D) 大圓半徑 $\div$ 小圓半徑。

(C) 50.有關圓規之敘述，何者錯誤？ (A)圓規針稍長於鉛筆端 (B)畫大圓，須將圓規兩腳彎曲與紙面垂直 (分規為圓規的一種，用於畫大圓 (D)畫同心圓時，由小圓畫起，再畫大圓。

(A) 51.從正視於一個立方體的某一面觀察，再將立方體徐徐水平旋轉，使看到左右兩個大小相同的面後，再徐徐向前傾斜旋轉，使看到三個大小的面，此時以線條畫出的立體圖形稱為 (A)等角圖 (B)二等角圖 (C)不等角圖 (D)透視圖。

(C) 52.何者是下列三視圖如圖所示之正確立體圖？



(D) 53.下列有關製圖的說明，何者錯誤？

(A) 製圖的首要要求是正確 (B) 識圖與畫圖是學習製圖的目的 (C) 以鉛筆將設計者之構

想，繪製在圖紙上之工程圖是為原圖 (D) 製圖的要素是尺寸與字法

(D) 54. 畫好一張圖必須具備的條件為 (A) 美觀與迅速 (B) 正確、藝術、美觀與迅速 (C) 整齊、美觀、大方與迅速 (D) 正確、迅速、清晰與美觀。

(A) 55. 學習製圖之目的在於： (A) 製圖與識圖 (B) 看圖 (C) 畫圖 (D) 學習畫圖方式。

(C) 56. 所謂工程界之世界語(Esperanto)是指下列何者之言？

(A) 華語 (B) 英語 (C) 圖畫語言 (D) 文字語言。

(A) 57. 製圖表示方法分為徒手及使用儀器，而繪(畫)圖的要素是指：

(A) 線條與字法 (B) 線條與說明 (C) 寫生與說明 (D) 尺寸與比例。

(D) 58. 製圖的主要構成是由： (A) 文字、圖案及色彩 (B) 中英文字及數字 (C) 正投影、斜投影及透視投影 (D) 線條、文字及符號 註記而成。

(B) 59. 繪圖紙品質必須： (A) 非常粗糙的較薄紙張 (B) 色白而不刺目，紙質堅韌，不易起槽，而且耐擦 (C) 只要白光，不計其他 (D) 光滑而帶色澤，堅韌而耐擦

(C) 60. 製圖用紙A1為A4的幾倍大小？ (A) 4倍 (B) 6倍 (C) 8倍 (D) 10倍。

(C) 61. 採CNS 5標準圖紙A4的大小，其短邊長為210mm，則其長邊長為：

(A) 420mm (B) 315mm (C) 297mm (D) 252mm。

(B) 62. 台灣光復初期，我國工業界工程製圖受哪一國影響甚多？

(A) 俄羅斯 (B) 日本 (C) 法國 (D) 丹麥。

(B) 63. 哪一種職業比較不需要識圖能力？ (A) 車床工 (B) 油漆工 (C) 室內設計師 (D) 銑床工。

(D) 64. 「一令」是指多少張全開圖紙？ (A) 200張 (B) 300張 (C) 400張 (D) 500張。

(D) 65. 工程圖除了用一組視圖來表達物件的形狀外，還須標註尺度以確定物件的真實大小，因此繪圖及標註尺度時，最重視下列哪一項？ (A) 簡潔 (B) 清晰 (C) 迅速 (D) 正確。

(B) 66. 下列有關工程圖觀念的敘述，何者錯誤？

(A) 工程圖是工程人員彼此溝通觀念及傳遞設計理念的媒介 (B) 工程圖的製作不必依比例繪製而成 (C) 製作工程圖必須遵守製圖規則，才能使工程領域的人都能正確閱讀 (D) 雖然電腦輔助設計軟體功能強大，工程人員仍然要學習工程製圖相關知識

(C) 67. 畫直線時，鉛筆與桌面傾斜角度約為： (A) 30° (B) 45° (C) 60° (D) 90°。

(D) 68. 鉛筆筆芯的等級中，下列何者畫出的線條最黑？ (A) 5H (B) 3H (C) F (D) HB。

(A) 69. 鉛筆依其硬軟次序排列，正確應為： (A) 2H、H、F、HB、B (B) B、F、H、2H

(C) 2H、H、F、B、HB (D) HB、B、F、H、2H

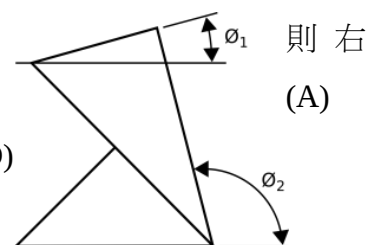
(D) 70. 下列何者屬於軟質製圖鉛筆？

(A) 9H、8H、6H (B) 3H、2H、H (C) H、F、HB (D) 4B、5B、6B。

(C) 71. 利用三角板畫垂直線時，鉛筆之運行應：

(A) 由上而下 (B) 由左而右 (C) 由下而上 (D) 由右而左。

- (C) 72. 畫較長直線，使用非楔形筆尖，為了使線條粗細一致，鉛筆應略為：
(A) 改變方向 (B) 用力調整 (C) 稍微轉動 (D) 不變。
- (B) 73. 繪製建築圖時，下列各注意事項何者錯誤？
(A) 畫垂直線時應由下往上畫 (B) 鉛筆與紙面應維持 90° (C) 不可在製圖板上切削鉛筆或切割紙張 (D) 畫圖前應將三角板與平行尺擦拭乾淨
- (D) 74. 下列何種比例無法使用三稜比例尺直接量出所需尺寸：
(A) 1:100 (B) 1:300 (C) 1:500 (D) 1:700。
- (A) 75. 下列何物不應該置放在製圖桌面上？ (A) 立可白 (B) 圓規 (C) 分規 (D) 消字板。
- (B) 76. 利用三角板配合平行尺，可繪出：
(A) 10° (B) 15° (C) 20° (D) 25° 之倍數角度。
- (A) 77. 一組三角板配合丁字板，可用來繪製多種不同角度；製圖時，利用上述儀器配合後，下列哪一種角度是不能繪製出來的？ (A) 10° (B) 15° (C) 45° (D) 75° 。
- (B) 78. 下列何者製圖儀器與「圓規」的外型相似？
(A) 樣規 (B) 分規 (C) 曲線規 (D) 丁字尺。
- (C) 79. 我國古諺有「不以規矩不能成方圓」之說，下列解釋何者正確？
(A) 「規」為規範，「矩」為長方形 (B) 「規」為圓規，「矩」為長方形 (C) 「規」為圓規，「矩」為角尺 (D) 「規」為規範，「矩」為角尺
- (C) 80. 分規的主要用途是：(A) 畫大圓 (B) 畫小圓 (C) 等分線段與量測尺寸 (D) 畫同心圓。
- (D) 81. 使用 $45^\circ \times 45^\circ$ 三角板和 $30^\circ \times 60^\circ$ 三角板，配合丁字尺畫線，
圖所示 $\angle 1$ 及 $\angle 2$ 角度可能為下列何者？
 $\angle 1=15^\circ$ ， $\angle 2=110^\circ$ (B) $\angle 1=20^\circ$ ， $\angle 2=110^\circ$ (C) $\angle 1=20^\circ$ ， $\angle 2=105^\circ$ (D)
 $\angle 1=15^\circ$ ， $\angle 2=105^\circ$
- (B) 82. 使用三角版和鉛筆畫線條時，為求線條色澤均勻，粗細相同，畫線時鉛筆應沿行進方向：
(A) 筆身維持不變 (B) 緩慢轉動筆身 (C) 施加不同力量 (D) 使用不同硬度的鉛筆。
- (D) 83. 有關鉛筆寫生素描的工具，下列敘述何者不正確？
(A) 鉛筆B級號數越小，代表筆芯越硬 (B) 用軟橡皮擦塗去不要的線條
(C) 手執測量棒伸直手臂對準量測對象物 (D) 通常選用沒有紋理表面較光滑的紙張
- (C) 84. 依據CNS有關線條粗細之規定，下列何種線條應用中線：
(A) 圖框線 (B) 輪廓線 (C) 隱藏線 (D) 中心線。



- (D) 85. 用以表示物體可見的外形輪廓線用： (A) 虛線 (B) 中心線 (C) 細實線 (D) 粗實線。
- (D) 86. 中心線之主要功能是表示物體的： (A) 長度 (B) 半徑 (C) 直徑 (D) 對稱軸。
- (D) 87. 繪製直線時，下列何者敘述有誤？ (A) 水平線應由左往右繪製 (B) 垂直線應由下往上繪製 (C) 應稍微旋轉鉛筆 (D) 鉛筆與紙面應保持垂直。
- (B) 88. 繪製正投影圖線條，其優先順序為 (A) 虛線、實線、剖面線、尺寸線 (B) 實線、虛線、尺寸線、剖面線 (C) 尺寸線、實線、虛線、剖面線 (D) 剖面線、尺寸線、實線、虛線



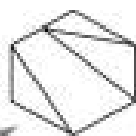
- (D) 89. 依前視圖及俯視圖所示，選出正確的右側視圖



- (C) 90. 在下列選出正確的三視圖 (A) (B) (C) (D) 。



- (D) 91. 依前視圖及俯視圖所示，選出正確的右側視圖



- (D) 92. 依箭頭方向，選出正確的前視圖



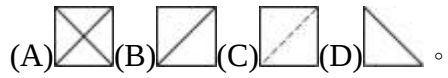
- (A) 93. 依前視圖及俯視圖所示，選出正確的右側視圖



- (B) 94. 一單斜面在三個主要視圖中呈現 (A) 一面二線 (B) 二面一線 (C) 三線 (D) 三面。



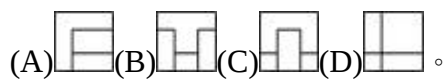
(C) 95. 依前視圖及俯視圖所示，選出正確的右側視圖



(D) 96. 一面與三主要投影面均不平行，則此面稱為 (A)水平面(B)正垂面(C)單斜面(D)複斜面。



(C) 97. 依前視圖及俯視圖所示，選出正確的右側視圖



(A) 98. 選出下列正確的三視圖



(A) 99. 點之投影在任一投影面上為 (A)點(B)線(C)面(D)體。



(C) 100. 依前視圖及右側視圖所示，選出正確的俯視圖

