

99年專門職業及技術人員高等考試牙體技術師考試、  
99年專門職業及技術人員特種考試牙體技術人員考試試題

代號：2301  
頁次：8-1

等 別：相當專技普考  
類 科：牙體技術生  
科 目：牙體技術學(二) (包括固定義齒技術學、活動義齒技術學及牙科矯正技術學科目)

考試時間：1 小時

座號：\_\_\_\_\_

※注意：(一)本試題為單一選擇題，請選出一個正確或最適當的答案，複選作答者，該題不予計分。  
(二)本科目共 80 題，每題 1.25 分，須用 2B 鉛筆在試卡上依題號清楚劃記，於本試題上作答者，不予計分。  
(三)本試題禁止使用電子計算器。

- 1 以下何者是適合製作上顎 3/4 局部覆蓋冠 (three-quarter crown) 的情況？  
(A) 牙冠短小的患者  
(B) 患者口中有許多填補物與蛀牙  
(C) 犬齒變色且鄰接面有樹脂填補物  
(D) 小白齒腭咬頭 (palatal cusp) 斷裂一半，但頰側面 (buccal surface) 與頰咬頭 (buccal cusp) 完整
- 2 下列何者非牙科合金上的貴金屬 (noble metal)？  
(A) 金 (Au)                      (B) 銀 (Ag)                      (C) 鈦金 (Pd)                      (D) 白金 (Pt)
- 3 針對多顆缺牙的長牙橋之敘述，下列何者錯誤？  
(A) 宜採用金含量較高的金屬以避免使用後發生瓷破裂的情形  
(B) 與支柱牙之間較容易發生鬆脫的情形  
(C) 採用一體鑄造法若有變形時，須以銲接方式提高其適合性  
(D) 若支柱牙的牙齒高度較低的話，宜在頰側與舌側增加固位溝 (retention groove) 以提高固持力 (retention)
- 4 以下各種全瓷冠系統，何者並非使用氧化鋯 (zirconia) 的薄蓋冠 (coping)？  
(A) Procera                      (B) Lava                      (C) TDS                      (D) IPS Empress 2
- 5 用貴金屬燒付之瓷金屬修復物，爲了增加瓷與貴金屬之結合力，金屬表面應如何處理？  
(A) 平滑層之建立                      (B) 倒凹層之建立                      (C) 氧化層之建立                      (D) 膨脹間隙層之建立
- 6 瓷融合金屬冠 (porcelain-fused-to-metal crown) 的金屬支架設計，爲避免應力集中造成瓷裂，請問理想金屬與瓷材接合關節 (butt joint) 應該成幾度夾角？  
(A) 30 度                      (B) 60 度                      (C) 90 度                      (D) 120 度
- 7 製作前牙固定牙橋時，以下何者不會影響患者的發音？  
(A) 牙齒的長度                      (B) 瓷材與金屬交界面的位置  
(C) 舌側的豐隆度                      (D) 橋體與軟組織間的密合度
- 8 以下何者最不可能是裝戴不良牙冠牙橋修復物的後遺症？  
(A) 牙周炎 (periodontitis)                      (B) 齲齒 (caries)  
(C) 口臭 (halitosis)                      (D) 口乾症 (xerostomia)

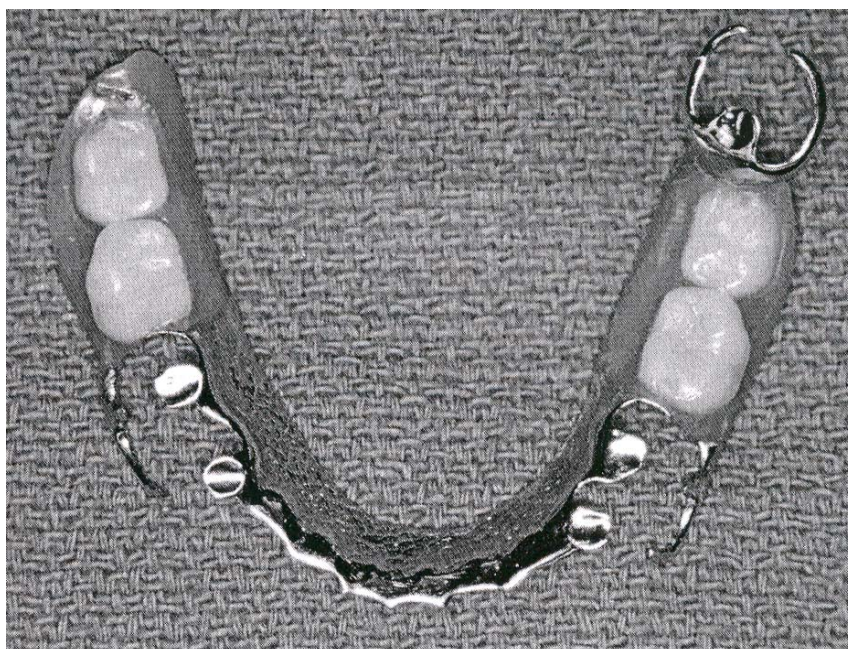
- 9 關於藻膠印模材 (alginate) 印製後的消毒步驟，何者不適當？
- (A) 宜先以清水沖去印模表面的唾液與血液
  - (B) 以 1 比 10 沖淡的含氯漂白水噴灑於印模表面
  - (C) 將印模浸在 2% 的戊二醛 (glutaraldehyde) 溶液中 10 分鐘
  - (D) 讓消毒液在印模表面作用 10 分鐘之後再注入石膏
- 10 當上顎與下顎對咬牙分別以不同的金屬來製作牙冠時，下列何者情況最不可能發生？
- (A) 若支柱牙 (abutment) 的齒髓為活性則可能會受刺激而疼痛
  - (B) 牙冠在口中配戴一段時間之後會產生變色或腐蝕
  - (C) 由於唾液存在的關係會使牙冠之間發生微弱的電流
  - (D) 牙冠上的瓷部分發生變色
- 11 關於製作瓷燒結鑄造牙橋時，各個程序中所需要的溫度由高至低排列的話，以下何者為正確？
- (A) 金屬鑄造 > 前鋸 > 瓷燒結 > 後鋸
  - (B) 金屬鑄造 > 瓷燒結 > 前鋸 > 後鋸
  - (C) 前鋸 > 金屬鑄造 > 後鋸 > 瓷燒結
  - (D) 金屬鑄造 > 後鋸 > 前鋸 > 瓷燒結
- 12 以下何種印模材最容易在注入石膏時產生氣泡？
- (A) 藻膠印模材 (alginate)
  - (B) 寒天印模材 (agar)
  - (C) 聚乙醚橡膠印模材 (polyether rubber impression material)
  - (D) 矽膠印模材 (silicone rubber impression material)
- 13 牙冠修復體為達到較好固位效果 (retention)，其支柱牙修形後，理想的軸面聚攏角度應該是幾度？
- (A) 6 度
  - (B) 10 度
  - (C) 15 度
  - (D) 20 度
- 14 以下何者的維持力並非來自於鄰接面固位溝 (retention groove) ？
- (A) 3/4 牙冠 (three-quarter crown)
  - (B) 7/8 牙冠 (seven-eighths crown)
  - (C) 鄰接面半冠 (proximal-half crown)
  - (D) 釘台體 (pinledge)
- 15 7/8 牙冠被使用在上顎大白齒的重建時，除了那一面不被覆蓋外，其餘齒面均被覆蓋？
- (A) 近心舌側
  - (B) 近心頰側
  - (C) 遠心舌側
  - (D) 遠心頰側
- 16 下列何者是最不適當的鑄道放置位置？
- (A) 3/4 牙冠 (three-quarter crown) 放在舌側面
  - (B) MOD 嵌體 (inlay) 放在遠心邊緣嵴 (distal marginal ridge)
  - (C) 釘台體 (pinledge) 放在最大肉厚部且與釘子的方向平行
  - (D) 瓷融合金屬冠 (porcelain fused to metal crown) 放在頰側咬頭 (buccal cusp)
- 17 局部覆蓋冠蠟形於建立鑄道時最適合建立位置在蠟形的何部位？
- (A) 較薄的部位
  - (B) 較厚的部位
  - (C) 咬合窩
  - (D) 功能性咬頭

- 18 有關根柱牙冠（post-crown）之臨床應用性，下列敘述何項錯誤？  
(A)常用於大部分齒質缺損之牙齒 (B)常用於根管治療後之牙齒  
(C)製作不當時易造成牙根斷裂 (D)瓷燒付後之美觀性差
- 19 即將燒瓷的牙冠牙橋金屬支架（metal coping or framework）會使用下列何種材料作表面噴砂處理？  
(A)玻璃砂（glass） (B)金鋼砂（emery）  
(C)35~50  $\mu\text{m}$  氧化鋁（aluminium oxide） (D)200~250  $\mu\text{m}$  氧化鋁（aluminium oxide）
- 20 樹脂鑲面鑄造冠（resin veneer crown）的樹脂與金屬的結合，主要是依靠何種機制？  
(A)化學性結合 (B)機械性倒凹 (C)凡得瓦爾力 (D)靜電吸引力
- 21 下列何項不是選擇製作局部覆蓋冠的優點？  
(A)可以保留較多的齒質 (B)容易讓牙齒原形態重現  
(C)可以當作活動局部義齒的固位體 (D)牙冠修磨後的邊緣可以明顯呈現
- 22 下列何種固定義齒橋體（pontic）材質與牙床軟組織接觸時，比較不會刺激軟組織且最具生物相容性（biocompatibility）？  
(A)基底金屬 (B)金合金 (C)上釉的瓷 (D)複合樹脂
- 23 銲接牙橋連接體（connector）時，最理想的銲接縫隙距離為多少毫米？  
(A)0.01 ~ 0.10 (B)0.20 ~ 0.25 (C)0.30 ~ 0.60 (D)0.65 ~ 0.80
- 24 固定牙橋的變形量（deflection）與橋體（pontic）的長度有關，雙橋體的變形量約為單橋體的幾倍？  
(A)2 倍 (B)4 倍 (C)6 倍 (D)8 倍
- 25 目前市面上牙科全瓷冠的製作發展，不包括下列何者？  
(A)塑模式瓷（modeling ceramic） (B)滲透式瓷（infiltration ceramic）  
(C)壓鑄式瓷（pressable ceramic） (D)電腦輔助設計與製造精密加工法（CAD/CAM）
- 26 在全瓷牙冠牙橋支架（coping or framework）製作過程中，加入下列何種成份可增加其強度？  
(A)氧化鈉（sodium oxide） (B)氧化鉀（potassium oxide）  
(C)氧化鋁（aluminium oxide） (D)氧化鈣（calcium oxide）
- 27 爲了提高全瓷支架與瓷之間的結合力，支架表面應使用何種方式處理？  
(A)酒精（alcohol）擦拭 (B)噴砂（sandblasting）處理  
(C)電解（electrolytic）處理 (D)磷酸（phosphoric acid）侵蝕
- 28 下列各種局部覆蓋冠當中，何者比較適合用在前牙的牙冠重建？  
(A)3/4 牙冠 (B)4/5 牙冠 (C)7/8 牙冠 (D)鄰接面半冠
- 29 全口義齒排牙時，上顎正中門牙切端位置平均應距離門齒乳頭（incisive papilla）中點約多少毫米？  
(A)1~3 (B)4~5 (C)6~7 (D)8~10
- 30 下顎隆凸（mandibular torus）好發於何處？  
(A)前牙舌側 (B)小白齒舌側 (C)大白齒舌側 (D)大白齒頰側

- 31 煮聚完成的全口義齒必須進行技工室重置位 (lab. remount)，最主要的原因是下列何者材料性質造成？  
(A)印模材 (B)蠟 (C)樹脂 (D)石膏
- 32 爲了保留牙醫師印模完成後的邊緣厚度，模型的邊緣與前庭最深處垂直距離應該有多少毫米？  
(A)0.5~1 (B)2~3 (C)4~5 (D)6~7
- 33 全口義齒製作時，使用熱聚性丙烯酸樹脂煮聚 (processing)，下列操作步驟何者最適當？  
(A)74°C 3 小時或 74°C 30 分鐘然後 100°C 30 分鐘  
(B)74°C 3 小時或 74°C 2 小時然後 100°C 1 小時  
(C)74°C 8 小時或 74°C 30 分鐘然後 100°C 30 分鐘  
(D)74°C 8 小時或 74°C 2 小時然後 100°C 1 小時
- 34 全口義齒樹脂基底床最適當的厚度爲多少毫米？  
(A)1.0 (B)2.0 (C)3.0 (D)4.0
- 35 製作全口義齒進行包埋 (flasking) 時，下列何者不可塗上分離劑？  
(A)模型表面 (B)包埋盒內側  
(C)人工義齒底部 (D)包埋盒下半部之石膏表面
- 36 全口義齒製作時使用平面牙 (monoplane teeth) 排列的目的爲何？  
(A)較容易排牙 (B)用簡單咬合器即可  
(C)只要取中心關係記錄 (D)減少口內義齒側方移動
- 37 活動義齒牙鉤組件與支柱牙環繞接觸的角度應大於幾度才可預防牙齒從牙鉤組合中脫離？  
(A)60 (B)90 (C)120 (D)180
- 38 下列何者不是全口義齒磨光面 (polished surface) 包含的範圍？  
(A)人工牙的非咬合部分 (B)義齒基底與殘嵴黏膜接觸部分  
(C)義齒基底唇側及頰側部分 (D)義齒基底舌側及腭側部分
- 39 製作全口義齒時，下列何者不須考慮適當的緩壓 (relief)？  
(A)頰孔 (mental foramen) (B)門齒乳頭 (incisive papilla)  
(C)腭隆凸 (palatal torus) (D)上顎粗隆 (maxillary tuberosity)
- 40 下列何者爲全口義齒大小臼齒之功能性咬頭 (functional cusp)？  
(A)上顎頰側咬頭與下顎頰側咬頭 (B)上顎頰側咬頭與下顎舌側咬頭  
(C)上顎舌側咬頭與下顎頰側咬頭 (D)上顎舌側咬頭與下顎舌側咬頭
- 41 天然齒的下顎犬齒遠心隅角及各臼齒頰側咬頭頂端所連接之圓弧延長線稱爲什麼？  
(A)史比氏曲線 (curve of Spee) (B)威爾森曲線 (curve of Wilson)  
(C)蒙森曲線 (curve of Monson) (D)反蒙森曲線 (anti-Monson's curve)

- 42 下列何種情況下，可以增加全口義齒的固位性（retention）？  
(A)黏稠，高黏液性唾液 (B)適當高度的咬合平面  
(C)義齒基底與口腔黏膜間之間隙增加 (D)人工牙的頰舌寬度增大
- 43 活動義齒使用牙科用析量器（surveyor）的敘述，下列何者最正確？  
(A)模型處於水平傾斜時，支柱牙上必須具有固位性倒凹  
(B)不必考慮美觀因素  
(C)尋找倒凹量時不必考慮牙鉤的材質  
(D)不必考慮軟組織的干擾
- 44 製作活動義齒時，下列何者不屬於“RPI”牙鉤之設計組成？  
(A)近心咬合鉤靠（mesial occlusal rest） (B)遠心咬合鉤靠（distal occlusal rest）  
(C)I 型槓鉤（I bar clasp） (D)鄰接板（proximal plate）
- 45 當活動義齒完全置入定位時，支柱牙不應存在下面何種作用？  
(A)支持作用 (B)穩定作用 (C)抗衡作用 (D)被動性作用
- 46 關於活動局部義齒鉤靠和鉤靠座設計的考量，下列敘述何者錯誤？  
(A)鉤靠和鉤靠座應引導受力沿支柱牙縱軸方向傳遞  
(B)要防止義齒朝根尖方向移位且避免軟和硬組織受到損害  
(C)一般咬合面鉤靠橫跨牙齒邊緣嵴時其厚度應小於 1 毫米  
(D)鉤靠座底部應朝支柱牙中心傾斜
- 47 如圖所示，此活動局部義齒屬於甘迺迪第幾分類？

- (A)第一類，第一修飾牙弓  
(B)第二類，第一修飾牙弓  
(C)第三類，第一修飾牙弓  
(D)第四類



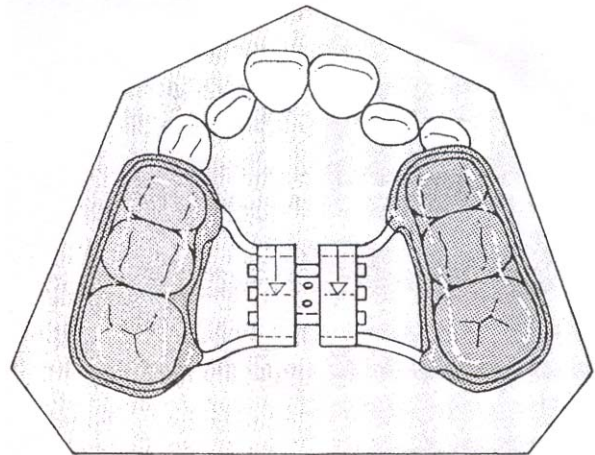
- 48 關於活動局部義齒之下顎主連接體的考量，下列敘述何者錯誤？  
(A)需經緩壓處理  
(B)前牙嵴的斜坡會影響緩壓所需的量  
(C)當下顎前牙牙周支持不良時，可考慮使用舌側板設計  
(D)製作下顎主連接體時需有珠狀緣飾

- 49 製作活動義齒時，包埋支架蠟型過程中，先以塗刷方式在蠟型表面塗佈一層包埋材，其目的為何？  
(A)減少氣泡產生及使鑄造物表面平滑 (B)增加包埋材的通氣作用  
(C)提供鑄造時模型之強度 (D)補償鑄造金屬冷卻時之收縮
- 50 關於活動局部義齒組件名稱的定義，下列敘述何者錯誤？  
(A)主連接體作為連接兩側的主要組件  
(B)小連接體是將小的組件部分與主連接體連結  
(C)鉤靠與支柱牙表面接觸以防止義齒朝咬合面脫出  
(D)牙鉤為緊抓支柱牙以抵抗義齒脫落
- 51 關於活動局部義齒主連接體敘述，何者正確？  
(A)具足夠剛硬度 (B)不必提供垂直的支持  
(C)無法提供間接式固位作用 (D)在設計上常以非直角方式橫跨腭中線
- 52 關於活動局部義齒前後腭桿 (anteroposterior palatal bar) 的敘述，下列何者錯誤？  
(A)適合對於腭部有大型骨性隆突卻無法手術移除者  
(B)最適合於具有牙周問題的患者  
(C)有如同建築結構上之“L-樑”原理應用  
(D)前方的桿相對較扁平，後方的桿多呈半卵型
- 53 製作活動義齒時，抗衡牙鉤臂 (reciprocal clasp arm) 最主要之作用為何？  
(A)具固位作用 (retention) (B)具抵抗垂直壓力作用  
(C)抵抗義齒旋轉作用 (D)抵抗支柱牙側方移位作用
- 54 甘迺迪 Class I 之下顎活動局部義齒裝戴一段時期後，通常需要進行換底墊 (reline) 之處理，其主要原因為何？  
(A)義齒支架變形 (B)人工義齒磨損  
(C)遠伸性游離端組織發生變化 (D)義齒基底樹脂變色
- 55 製作活動局部義齒過程中，利用包埋粉 (investment) 所灌製出之模型，稱之為：  
(A)診斷模型 (diagnostic cast) (B)工作模型 (working cast)  
(C)修正模型 (corrected cast) (D)耐火模型 (refractory cast)
- 56 活動局部義齒試戴前於咬合器上需進行咬合調整，下列何者為最好之咬合關係指示齒 (index teeth) 選擇？  
(A)對咬之上、下顎自然齒 (B)對咬之上、下顎人工齒  
(C)對咬之上顎自然齒與下顎人工齒 (D)對咬之上顎人工齒與下顎自然齒
- 57 關於乳齒不鏽鋼牙冠的適應症，下列何者錯誤？  
(A)嚴重的磨牙症 (B)猛爆性齲齒 (C)牙冠折斷 (D)初期咬合面齲齒
- 58 永久舌側固位裝置之製作，下列何者正確？  
(A)須用 0.9 mm 之鋼線 (B)鋼線不用與每顆牙齒接觸  
(C)可防止矯正後牙齒之移動 (D)鋼線可與牙齦接觸

- 59 治療前牙錯咬，使用前斜板之設計，理想前斜板與下顎門牙齒軸之間應為幾度？  
(A)15 (B)20 (C)30 (D)45
- 60 何者為前牙開咬之治療裝置？  
(A)舌柵 (tongue crib) (B)舌側弓線 (lingual arch) 之空間維持器  
(C)哈利 (Hawley) 維持器 (D)空間獲得器 (space regainer)
- 61 將樹脂之粉、液交互添加，製作樹脂之方法稱之為：  
(A)筆積法 (B)混合法 (C)撒布法 (D)壓製法
- 62 贅生牙最常出現在那個部位？  
(A)上顎前牙區 (B)下顎前牙區 (C)上顎後牙區 (D)下顎後牙區
- 63 人類第一顆永久齒大約於何時開始萌出？  
(A)1 歲半 (B)3 歲 (C)6 歲 (D)9 歲
- 64 牙齒矯正治療施力初期所產生的疼痛感主要來自於那個部位？  
(A)牙周韌帶 (B)牙根 (C)牙髓 (D)齒槽骨
- 65 下列何者不是口外矯正裝置？  
(A)面罩 (facemask) (B)頭套 (headgear)  
(C)頰托 (chin cap 或 mental 帽) (D)唇擋 (lip bumper)
- 66 下列何種矯正裝置無法矯治後牙錯咬 (posterior crossbite) ？  
(A)腭擴張裝置 (palatal expansion appliance) (B)四環擴張器 (quad-helix appliance)  
(C)斜面板 (incline plane) (D)交叉橡皮圈 (cross bite elastics)
- 67 下列何者為功能性矯正裝置 (functional appliance) ？  
(A)機能矯正裝置 (activator) (B)舌側弓線 (lingual arch)  
(C)四環擴張器 (quad-helix) (D)頭部牽引器 (headgear)
- 68 下列何者可作為固定式矯正裝置？  
(A)機能矯正裝置 (activator) (B)生物功能性矯正裝置 (bionator)  
(C)法蘭克矯正裝置 (Fränkel appliance) (D)唇擋 (lip bumper)
- 69 下列關於安格氏第三類咬合不正 (Class III) 情形之敘述，何者正確？  
(A)下顎第一大臼齒近心溝，位於上顎第一大臼齒近心頰側咬頭之近心側  
(B)下顎第一大臼齒近心溝，位於上顎第一大臼齒近心頰側咬頭之遠心側  
(C)下顎第二大臼齒近心溝，位於上顎第一大臼齒近心頰側咬頭之近心側  
(D)下顎第二大臼齒近心溝，位於上顎第一大臼齒近心頰側咬頭之遠心側
- 70 遠心鞋形裝置 (distal shoe) 用於那一顆缺牙之空間維持裝置？  
(A)第一恆大白齒 (B)第二乳白齒 (C)第一乳白齒 (D)第二恆大白齒
- 71 正常齒列下，5 歲兒童上顎單側第一乳白齒拔除後，應使用下列何種空間維持器？  
(A)帶環圈裝置 (band and loop) (B)舌側弓線 (lingual arch)  
(C)遠心鞋形裝置 (distal shoe) (D)南斯氏裝置 (Nance holding arch)



- 72 下列何者不是安格氏第二類第二型 (Class II division 2) 異常咬合的特徵？  
(A) 遠心咬合 (B) 上顎正中門齒舌側異位，側門齒唇側異位  
(C) 前牙深咬 (D) 唇功能不足
- 73 醜小鴨現象 (ugly duckling) 指的是那些牙齒的現象？  
(A) 上顎門齒萌發期 (B) 上顎犬齒萌發期 (C) 下顎中門齒萌發期 (D) 下顎犬齒萌發期
- 74 臨床上運用四環擴張裝置 (quad-helix appliance) 來矯正後牙錯咬時，下列敘述何者錯誤？  
(A) 用直徑 0.036 或 0.040 英吋鋼線，彎成 W 形且與所有錯咬牙接觸  
(B) 鋼線應緊密貼住腭面軟組織 (palatal tissue)  
(C) 是緩徐擴張裝置  
(D) 須定期調整
- 75 就牙齒美學而言，理想的上顎中門牙牙冠之「寬度／高度」比率為何？  
(A) 50% (B) 60% (C) 70% (D) 80%
- 76 銲接加熱時使用火焰的那個部分？  
(A) 氧化焰 (B) 氧化加還原焰 (C) 還原焰 (D) 燃燒焰
- 77 要在粗矯正線上銲接細矯正線時，如何操作？  
(A) 先加熱粗矯正線 (B) 先加熱細矯正線  
(C) 粗矯正線與細矯正線同時加熱 (D) 先加熱銀銲
- 78 此圖為何種齒顎矯正裝置？  
(A) 環套式 (band)，上顎牙弓擴張裝置  
(B) 黏著式 (bond)，上顎牙弓擴張裝置  
(C) 環套式 (band)，下顎牙弓擴張裝置  
(D) 黏著式 (bond)，下顎牙弓擴張裝置



- 79 試問何者不是上顎擴大裝置的組成零件？  
(A) 環套 (band) (B) 擴大螺旋 (expansion screw)  
(C) 固定骨板 (bone plate) (D) 擴張弓線 (expansion arch)
- 80 上、下顎中門齒，在咬合嵌合位時，顯示正常的垂直覆蓋為多少毫米？  
(A) 0 (B) 2~3 (C) 4~5 (D) 5~6