

101 年專門職業及技術人員高等考試驗船師、第 1 次食品技師  
考試、高等暨普通考試消防設備人員考試、普通考試地政士、  
專責報關人員、保險代理人保險經紀人及保險公證人考試、  
特種考試語言治療師、聽力師、牙體技術人員考試試題

代號：3401  
頁次：8-1

等 別：相當專技高考

類 科：牙體技術師

科 目：牙體技術學(一) (包括口腔解剖生理學、牙體形態學及牙科材料學科目)

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)禁止使用電子計算器。

1 下列何者不屬於參與咀嚼的主要肌肉？

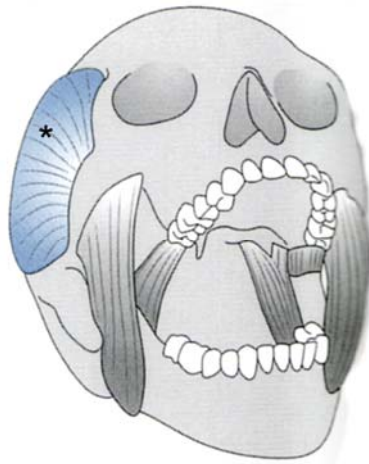
(A) 顳肌 (temporal muscle)

(B) 翼內肌 (medial pterygoid muscle)

(C) 翼外肌 (lateral pterygoid muscle)

(D) 頰肌 (buccinator)

2 圖中標示星號 (\*) 之肌肉是：



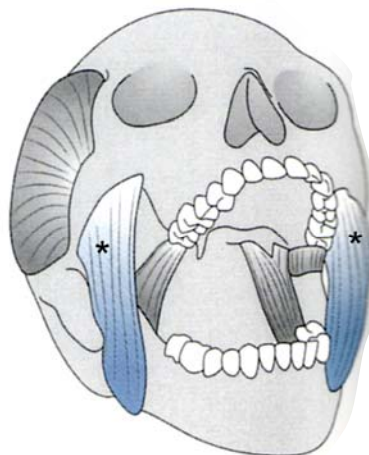
(A) 顳肌 (temporal muscle)

(B) 翼內肌 (medial pterygoid muscle)

(C) 翼外肌 (lateral pterygoid muscle)

(D) 咬肌 (masseteric muscle)

3 圖中標示星號 (\*) 之肌肉是：



(A) 顳肌 (temporal muscle)

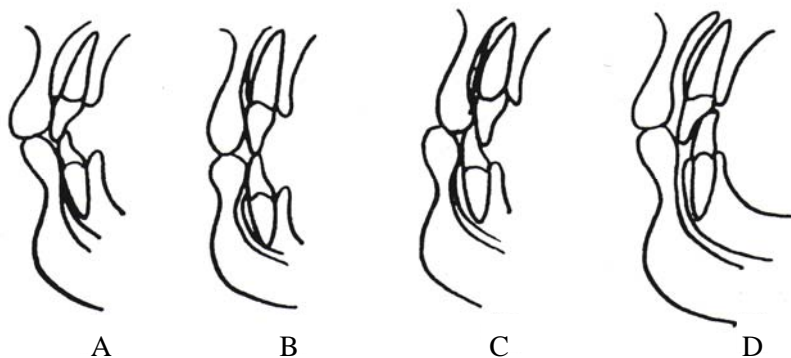
(B) 翼內肌 (medial pterygoid muscle)

(C) 翼外肌 (lateral pterygoid muscle)

(D) 咬肌 (masseteric muscle)



8 下列何種上下顎咬合狀態屬於正常咬合？



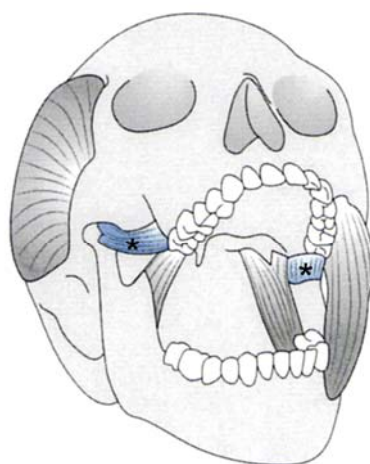
(A)A

(B)B

(C)C

(D)D

9 下列有關\*記號處肌肉之敘述，何者正確？



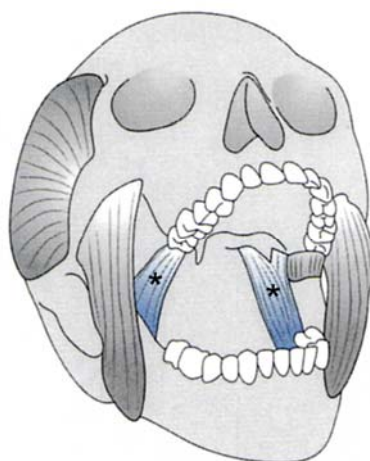
(A)此肌肉應為翼外肌 (lateral pterygoid muscle)

(B)此肌肉應為翼內肌 (medial pterygoid muscle)

(C)此肌肉屬於顏面肌群 (facial expression muscle)

(D)此肌肉與顳顎關節之功能及活動完全無關

10 下列有關\*記號處肌肉之敘述，何者正確？



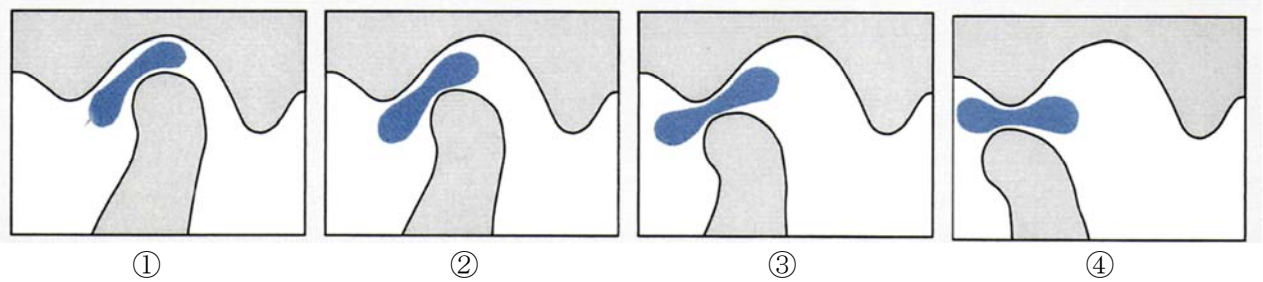
(A)此肌肉應屬於咀嚼肌群

(B)此肌肉應為顳肌 (temporal muscle)

(C)此肌肉應為咬肌 (masseteric muscle)

(D)此肌肉應為頰肌 (buccinator)

11 有關顛顎關節由閉口到最大開口之過程中，關節髁頭滑行之順序應為：



- (A) ①→③→②→④      (B) ①→②→③→④      (C) ④→②→③→①      (D) ④→③→②→①

12 顎顏面骨中為單一並非成對的是：

- (A) 上顎骨 (maxilla)      (B) 下顎骨 (mandible)  
(C) 鼻骨 (nasal bone)      (D) 顴骨 (zygomatic bone)

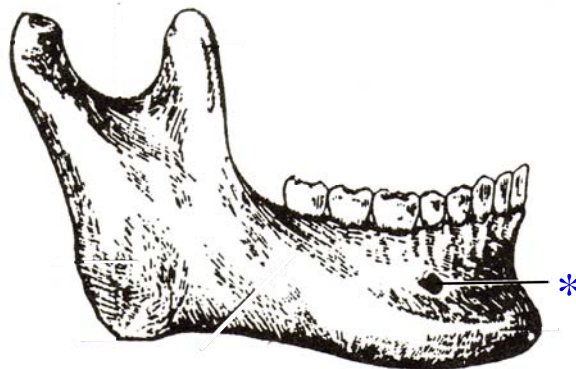
13 下列有關下顎習慣性開閉運動的敘述，何者不正確？

- (A) 又可稱為「叩齒運動」 (tapping movement)  
(B) 是一種僅能刻意用意識控制的下顎運動模式  
(C) 針對切點的習慣性開閉運動軌跡進行矢狀面觀察，可見開口較小時，切點之軌跡可呈卵圓型  
(D) 針對切點的習慣性開閉運動軌跡進行矢狀面觀察，當開口較大再閉口時，切點之軌跡可呈「8」字型

14 下列有關切割運動模式及其生物力學槓桿作用之敘述，何者不正確？

- (A) 顛顎關節可視為支點  
(B) 槓桿作用學上屬於第 I 類槓桿原理  
(C) 切割運動模式之阻力臂較長，機械效能較低  
(D) 切割運動模式之阻力臂較長，前牙所承受之咀嚼力較小，有利於維持狹小的單根前牙及牙周組織的健康

15 圖中\*所示之孔洞名稱為：



- (A) 枕骨大孔 (foramen magnum)      (B) 頰孔 (mental foramen)  
(C) 卵圓孔 (foramen ovale)      (D) 棘孔 (foramen spinosum)

16 由牙齒的縱切面可見牙齒由三層硬組織及一層軟組織組成，請問組成結構中屬於軟組織的是：

- (A) 牙釉質 (enamel)      (B) 牙本質 (dentin)  
(C) 牙骨質 (cementum)      (D) 牙髓 (dental pulp)

17 關於門齒的功能，下列何者錯誤？

- (A) 可切斷食物      (B) 幫助發音      (C) 美觀      (D) 研磨食物

18 乳牙的牙齒沒有那一類型名稱的牙齒？

- (A) 小白齒      (B) 大白齒      (C) 犬齒      (D) 門齒

19 恆牙右上第一小白齒依通用號碼系統 (universal numbering system) 命名法應記為下列何者？

- (A) 14      (B) 4      (C) 24      (D) #5

- 20 乳牙與恆牙比較，下列敘述何者錯誤？  
(A)乳牙色澤較白  
(B)乳牙牙髓腔比例上比較大  
(C)乳牙體積比較小  
(D)乳牙前齒的齒頸嵴 (cervical ridge) 較不明顯
- 21 下列敘述何者錯誤？  
(A)下顎左側第二大臼齒的通用號碼系統 (universal numbering system) 命名法為#18  
(B)上顎右側第二大臼齒的國際牙科聯盟系統 (FDI system) 命名法為 17  
(C)上顎右側第三大白齒的國際牙科聯盟系統 (FDI system) 命名法為 18  
(D)下顎右側第三大白齒的通用號碼系統 (universal numbering system) 命名法為#31
- 22 有關史皮式曲線 (Curve of Spee)，下列敘述何者錯誤？  
(A)是指從後齒咬合面的正中到外側面的曲線  
(B)是一個二次空間 (two dimensional space)  
(C)泛指由側顏面觀看時的連接各咬頭尖 (cusp tip) 的曲線  
(D)上顎大白齒牙根向近心側傾斜
- 23 上顎第一大臼齒特徵的敘述，下列何者錯誤？  
(A)具有橫嵴  
(B)具有一個斜嵴  
(C)具有兩個三角窩 (triangular fossa)  
(D)具有兩個邊緣嵴
- 24 最常發生釘狀齒 (peg tooth) 是那一顆牙齒？  
(A)下顎正中門齒  
(B)下顎側門齒  
(C)上顎側門齒  
(D)上顎犬齒
- 25 有關小白齒的敘述，下列何者正確？  
(A)最容易出現 Y 型的牙阜是上顎第一小白齒  
(B)最容易出現 Y 型的牙阜是上顎第二小白齒  
(C)最容易出現 Y 型的牙阜是下顎第一小白齒  
(D)最容易出現 Y 型的牙阜是下顎第二小白齒
- 26 下列那一顆牙齒是口腔中最長的牙齒？  
(A)上顎正中門齒  
(B)下顎側門齒  
(C)上顎第一大臼齒  
(D)上顎犬齒
- 27 乳牙與其繼生齒在形態有很大的差異是：  
(A)正中門齒  
(B)犬齒  
(C)臼齒  
(D)側門齒
- 28 有關上顎第一小白齒的敘述，下列何者正確？  
(A)上顎第一小白齒其咬合面上有一個橫嵴 (transverse ridge)  
(B)上顎第一小白齒其咬合面上有兩個橫嵴 (transverse ridge)  
(C)上顎第一小白齒其咬合面上有一個三角嵴 (triangular ridge)  
(D)上顎第一小白齒其咬合面上有三個三角嵴 (triangular ridge)
- 29 有關犬齒的敘述，下列何者正確？  
(A)上顎犬齒的舌嵴 (lingual ridge) 比下顎犬齒的舌嵴不明顯  
(B)上顎犬齒的舌嵴 (lingual ridge) 占據舌側面的 1/3  
(C)上顎犬齒是屬於近遠心徑比唇舌側徑較大的牙齒  
(D)犬齒是支撐臉部嘴唇飽滿的牙齒
- 30 牙釉珠 (enamel pearl) 敘述，下列何者錯誤？  
(A)又稱作牙釉瘤 (enameloma)  
(B)又稱作牙釉質滴 (enamel drops)  
(C)下顎小白齒中心窩 (central fossa) 上之牙釉質小結  
(D)上顎大白齒牙根分叉處 (furcation) 之牙釉質小結
- 31 一級 (Class I) 咬合關係其理想的牙尖咬窩關係 (cusp-fossa relationship) 為下列何者？  
(A)上顎第一大臼齒的近心舌側咬頭和下顎第一大臼齒的近心窩對咬  
(B)上顎第一大臼齒的近心舌側咬頭和下顎第一大臼齒的中心窩對咬  
(C)下顎第一大臼齒的近心頰側咬頭和上顎第一大臼齒的中心窩對咬  
(D)下顎第一大臼齒的近心頰側咬頭和上顎第一大臼齒的遠心窩對咬
- 32 下列恆牙中，多半具有一個以上的牙根，何者例外？  
(A)上顎第一小白齒  
(B)上顎第二小白齒  
(C)下顎第一大臼齒  
(D)上顎第一大臼齒

- 33 上顎第一大臼齒中那一咬頭最小？  
(A)近心頰側 (B)近心舌側 (C)遠心舌側 (D)遠心頰側
- 34 下列那一顆牙齒由咬合面觀很像菱形（斜方形）形態？  
(A)下顎第一大臼齒 (B)上顎第一大臼齒 (C)下顎犬齒 (D)第二乳臼齒
- 35 若將下顎第一或第二小白齒的牙冠自頸部橫切，檢視其牙根外形，最可能出現的形態是？  
(A)腎形（kidney） (B)卵圓形（oval） (C)圓形（round） (D)正方形（square）
- 36 有關小白齒的敘述，下列何者錯誤？  
(A)下顎第二小白齒最常出現二個舌側咬頭（lingual cusp）  
(B)上顎第一小白齒最常出現二個牙根  
(C)英文稱作 cuspid  
(D)英文稱作 premolar
- 37 在上顎小白齒的咬合面上，不會出現那一種齒嵴（ridge）？  
(A)三角嵴（triangular ridge） (B)斜嵴（oblique ridge）  
(C)邊緣嵴（marginal ridge） (D)橫嵴（transverse ridge）
- 38 在新長出的門齒切緣上，一種圓形的隆起（rounded protuberances）稱為：  
(A)發育葉（lobe） (B)切緣結節（mamelon）  
(C)舌面隆凸（cingulum） (D)結節（tubercle）
- 39 正常咬合的人其下顎門齒的切嵴（incisal ridge）被對咬的上顎牙齒磨成切緣（incisal edge）在下顎門齒那一面？  
(A)舌側面 (B)遠心面 (C)唇側面 (D)咬合面
- 40 上下顎正中門齒與側門齒中，近遠心徑最大的是那一顆牙齒？  
(A)上顎正中門齒 (B)上顎側門齒 (C)下顎正中門齒 (D)下顎側門齒
- 41 下列門齒中，何者的唇側面觀最對稱？  
(A)上顎正中門齒 (B)下顎正中門齒 (C)上顎側門齒 (D)下顎側門齒
- 42 請問恆牙中最小的牙齒為：  
(A)下顎正中門齒 (B)下顎側門齒 (C)上顎側門齒 (D)下顎第三大白齒
- 43 有關牙齒的接觸點（contact point）下列敘述何者錯誤？  
(A)若由正中線算起越往後牙區接觸點越靠近齒頸線區位置  
(B)若由正中線算起越往後牙區接觸點越靠近咬合面位置  
(C)下顎前牙區四顆門齒的接觸點在同一水平線上  
(D)接觸點大都指每顆牙齒鄰接面最隆凸的區域
- 44 後牙恆牙中，最有可能形成心型咬合面的是下列何者？  
(A)恆牙上顎第一小白齒 (B)恆牙上顎第二大臼齒  
(C)恆牙下顎第一小白齒 (D)恆牙下顎第二小白齒
- 45 下顎第一大臼齒由幾個發育葉（lobe）發育而來？  
(A)5 個 (B)4 個 (C)6 個 (D)3 個
- 46 前牙由幾個發育葉（lobe）發育而來？  
(A)3 個 (B)2 個 (C)4 個 (D)5 個
- 47 帕麥爾命名系統（Palmer notation system）中，乳牙右上側門齒應記為下列何者？  
(A) B (B) 1 (C) E (D) 2
- 48 由國際牙科聯盟系統（FDI system）命名法的第一個數字無法判斷下列何者？  
(A)恆牙 (B)前後牙 (C)乳牙 (D)象限（quadrant）
- 49 下列印模材在相同厚度的條件下，何者的抗撕裂強度最高？  
(A)不可逆性水凝膠（hydrocolloid）印模材 (B)縮合式矽膠（condensation silicone）印模材  
(C)聚乙醚（polyether）印模材 (D)聚硫化（polysulfide）印模材



- 50 下列何種印模材料為非彈性 (non-elastic) 印模材料？  
(A)不可逆性水凝膠 (hydrocolloid) 印模材  
(B)可逆性水凝膠 (hydrocolloid) 印模材  
(C)氧化鋅丁香油酚 (zinc oxide-eugenol) 印模材  
(D)矽膠 (silicone) 印模材料
- 51 下列牙科用金屬元素中何者的密度最低？  
(A)金 (B)銀 (C)鈦 (D)鉻
- 52 下列何種彈性印模材在混合其塑土型 (putty type) 印模材時不能戴乳膠手套？  
(A)加成式矽膠 (addition silicone) 印模材 (B)縮合式矽膠 (condensation silicone) 印模材  
(C)聚乙醚 (polyether) 印模材 (D)聚硫化 (polysulfide) 印模材
- 53 在製作牙冠蠟型時，如果手邊的嵌體蠟 (inlay wax) 用完了，考慮燃燒後的殘留量，應以何種蠟取代？  
(A)基底板蠟 (baseplate wax) (B)實用蠟 (utility wax)  
(C)鑄造用蠟 (casting wax) (D)卡蠟 (carding wax)
- 54 商業用純鈦金屬在其鑄造過程中，通常會通入何種氣體以減少強烈氧化反應產生？  
(A)氫氣 (B)氧氣 (C)氬氣 (D)氮氣
- 55 下列有關牙科用石膏吸水性膨脹 (hygroscopic expansion) 的敘述何者正確？  
(A)吸水性膨脹因水粉比升高而增加膨脹效應 (B)吸水性膨脹因加快調拌速度而減少膨脹效應  
(C)吸水性膨脹比一般凝結膨脹大 (D)吸水性膨脹是屬於化學反應的結果
- 56 美國牙醫學協會規範牙科鑄造用金合金中，第幾類型的金合金屬於牙冠牙橋合金？  
(A)第一類型金合金 (B)第一類型及第二類型金合金  
(C)第二類型及第三類型金合金 (D)第三類型及第四類型金合金
- 57 鈦銀 (Pd-Ag) 合金的機械性質與第幾類型的牙科鑄造用金合金相近？  
(A)第一類型金合金 (B)第二類型金合金 (C)第三類型金合金 (D)第四類型金合金
- 58 鑄造用基底金屬合金成分中何種金屬最易引起使用者過敏反應？  
(A)鉻 (B)鎳 (C)鉬 (D)鈦
- 59 下列牙科用石膏中，何者的水粉比最高？  
(A)第一類型，印模用熟石膏 (B)第二類型，模型用熟石膏  
(C)第三類型，硬石膏 (D)第四類型，高強度硬石膏
- 60 鑄造完成後，鑄造物產生收縮性氣孔 (shrinkage porosity) 的原因，下列何者正確？  
(A)鑄造壓力太大 (B)鑄造溫度太高 (C)鑄道直徑太細長 (D)包埋材之水粉比太高
- 61 下列何種成分為牙科用包埋材的結合劑 (binder)？  
(A)石英 (quartz) (B)白矽土 (cristobalite)  
(C)矽酸鈉 (sodium silicate) (D)氯化鈉 (sodium chloride)
- 62 熱聚性義齒基底樹脂之粉液混合物，應在下列那個時期填塞 (packing) 入包埋盒最適當？  
(A)砂狀期 (sandy stage) (B)絲狀期 (stringy stage)  
(C)糰狀期 (dough stage) (D)膠狀期 (rubbery stage)
- 63 熱聚性義齒基底樹脂在煮聚完成後，為避免材料尺度的變化，應在下列何種情況下拆開包埋盒？  
(A)將包埋盒從高溫水浴取出後，立即可拆開包埋盒  
(B)將包埋盒從高溫水浴取出後，立即投入室溫水中即可拆開包埋盒  
(C)將包埋盒浸泡在水浴中，待溫度慢慢降至室溫後再拆開包埋盒  
(D)將包埋盒從高溫水浴取出後，應立即以冷水沖 15 分鐘再拆開包埋盒
- 64 熱聚性義齒基底樹脂為維持材料的保存年限，在液劑內添加下列何種成分當抑制劑 (inhibitor)？  
(A)對苯二酚 (hydroquinone) (B)三級胺 (tertiary amine)  
(C)亞磺酸 (sulfinic acid) (D)硫化汞 (mercuric sulfide)
- 65 下列何種材料為現今牙科種植體的首選材質？  
(A)鈷鉻合金 (B)不鏽鋼 (C)鈦合金 (D)陶瓷材

- 66 那一級的商業用純鈦金屬其延展性最佳？  
(A)第一級純鈦金屬 (B)第二級純鈦金屬 (C)第三級純鈦金屬 (D)第四級純鈦金屬
- 67 下列成分何者為自聚性義齒基底樹脂粉劑內之起始劑 (Initiator)？  
(A)酞酸二丁酯 (dibutyl phthalate) (B)過氧化二苯甲醯 (benzoyl peroxide)  
(C)氧化鐵 (ferric oxide) (D)對苯二酚 (hydroquinone)
- 68 高衝擊式 (high-impact type) 義齒基底樹脂為提高其衝擊強度 (impact strength) 主要是加入下列何種成分所致？  
(A)過氧化二苯甲醯 (benzoyl peroxide)  
(B)對苯二酚 (hydroquinone)  
(C)硫化汞 (mercuric sulfide)  
(D)苯乙烯丁二烯橡膠 (styrene-butadiene rubber)
- 69 下列有關牙科技工材料對人體可能的危害中，何者敘述錯誤？  
(A)牙科用樹脂可能具有神經性毒性 (B)牙科用樹脂可能造成接觸性過敏  
(C)鎳合金可能造成肉瘤 (sarcoma) 的發生 (D)鎳合金可能造成接觸性過敏
- 70 復形材料在口腔內使用，表面磨料磨損 (abrasive wear) 的程度常與何種材料性質相關？  
(A)抗壓強度 (B)彈性模數 (C)潛變 (D)硬度
- 71 陶瓷材料與金合金材料的材料性質比較，下列敘述何者正確？  
(A)陶瓷的抗張強度較高 (B)陶瓷的硬度較高  
(C)陶瓷的熱膨脹係數較高 (D)陶瓷的熱傳導率較高
- 72 在金屬瓷冠的材料中，瓷與合金的熱膨脹係數，下列敘述何者正確？  
(A)金屬的熱膨脹係數略低，以便陶瓷燒製冷卻後承受壓應力 (compressive stress)，增加斷裂抵抗力  
(B)金屬的熱膨脹係數略高，以便陶瓷燒製冷卻後承受壓應力，增加斷裂抵抗力  
(C)金屬的熱膨脹係數略低，以便陶瓷燒製冷卻後承受張應力 (tensile stress)，增加斷裂抵抗力  
(D)金屬的熱膨脹係數略高，以便陶瓷燒製冷卻後承受張應力，增加斷裂抵抗力
- 73 在製作瓷冠時，何種薄蓋冠 (coping) 應進行除氣 (degassing) 處理，以增進與陶瓷之間鍵結？  
(A)賤金屬 (base metal) 合金薄蓋冠 (B)金合金 (gold alloy) 薄蓋冠  
(C)氧化鋯 (zirconia) 薄蓋冠 (D)所有薄蓋冠
- 74 下列何種牙科陶瓷，適合用於前牙陶瓷貼面製作？  
(A)氧化鋯 (B)氧化鋁 (C)氧化鎂 (D)二矽酸鋰陶瓷
- 75 前牙陶瓷貼面在黏著時，牙齒的牙釉質與陶瓷分別會用何種材料處理？  
(A)牙釉質以鹽酸酸蝕，陶瓷以氫氟酸酸蝕 (B)牙釉質以氫氟酸酸蝕，陶瓷以鹽酸酸蝕  
(C)牙釉質以磷酸酸蝕，陶瓷以氫氟酸酸蝕 (D)牙釉質以氫氟酸酸蝕，陶瓷以磷酸酸蝕
- 76 以熱壓方式製作二矽酸鋰陶瓷牙冠，應使用何種包埋材包埋蠟型？  
(A)石膏 (gypsum-bonded) 包埋材 (B)磷酸鹽 (phosphate-bonded) 包埋材  
(C)矽酸乙酯 (ethyl silicate-bonded) 包埋材 (D)氧化鎂 (magnesia) 包埋材
- 77 目前用於聚合牙科填補用或義齒基底材等樹脂材料的光，其波長範圍是多少？  
(A)310-370 nm (B)380-440 nm (C)450-510 nm (D)520-570 nm
- 78 牙科製作臨時牙冠用樹脂，會被何種材料的污染抑制聚合反應？  
(A)水 (B)丁香油酚 (C)次氯酸鈉 (D)過氧化二苯甲醯
- 79 牙科雙酚醇基丙烯酸甲酯 (bis-GMA) 樹脂黏著劑的固化是經由何種反應？  
(A)開環聚合反應 (B)縮合聚合反應 (C)自由基聚合反應 (D)離子式聚合反應
- 80 下列有關不同印模材的牙模，其石膏灌製時間與原因何者適當？  
(A)縮合式矽膠 (condensation silicone) 印模材會釋放氫氣，因此需等候 2 小時再灌製石膏  
(B)加成式矽膠 (addition silicone) 印模材較不受時間影響尺寸穩定性，因此可等候 2 小時再灌製石膏  
(C)聚硫化橡膠 (polysulfide rubber) 印模材會釋放水，因此需等候 2 小時再灌製石膏  
(D)藻膠 (alginate) 印模材較不受時間影響尺寸穩定性，因此可等候 2 小時再灌製石膏