

109年第二次專門職業及技術人員高等考試中醫師考試分階段考試、營養師、
心理師、護理師、社會工作師考試、109年專門職業及技術人員高等考試法醫師、
語言治療師、聽力師、牙體技術師考試、高等暨普通考試驗光人員考試試題

等 別：高等考試

類 科：牙體技術師

科 目：牙體技術學（二）（包括固定義齒技術學科目）

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。

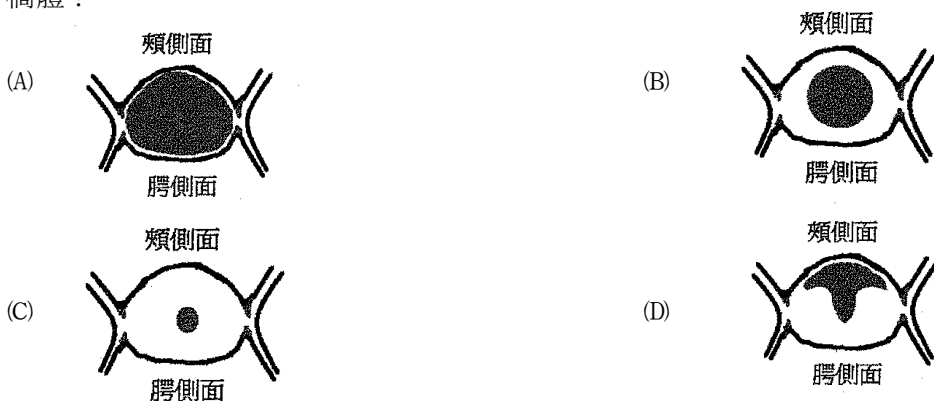
(二)本科目共50題，每題2分，須用2B鉛筆在試卡上依題號清楚劃記，於本試題上作答者，不予計分。

(三)禁止使用電子計算器。

- 1 關於牙冠修復物的敘述，下列何者錯誤？
(A)冠蓋體（onlay）是指牙齒的咬頭頂被修復物所覆蓋之局部鑲面冠
(B)金屬嵌體（inlay）為適用於各種病例的牙橋固位體（retainer）
(C)全鑲面（full veneer）牙冠之切削量會比 7/8 冠多
(D)鄰接面半冠（proximal-half crown）主要應用於大白齒活髓牙的牙橋固位體（retainer）
- 2 關於針座嵌體（pinledge）的敘述，下列何者錯誤？
(A)可當作牙橋之固位體
(B)多使用在活髓前牙
(C)適用於口腔衛生不良的患者
(D)針洞（pinhole）宜儘量互相平行
- 3 關於全部鑲面冠（full veneer crown）的敘述，下列何者錯誤？
(A)全金屬鑄造牙冠（full casting crown）主要用在後牙區
(B)樹脂鑲面鑄造冠（resin facing crown）主要藉由金屬表面機械性的維持來製作鑲面
(C)全金屬鑄造牙冠（full casting crown）強度比瓷套冠（porcelain jacket crown）好
(D)正常咬合狀況下，下顎第一小白齒應採用頰側鑲面鑄造冠（facing crown）
- 4 附連體（attachment）的裝置最常應用於下列那一種牙橋的設計中？
(A)固定牙橋 (B)黏著牙橋 (C)延伸式牙橋 (D)可撤式牙橋
- 5 根據布拉克氏窩洞分類法（G.V. Black's classification of cavity）中，下列何種嵌體兼具有內側性與外側性的窩洞結構？
(A) Class I (B) Class II (C) Class III (D) Class V
- 6 關於不同牙橋種類的敘述，下列何者錯誤？
(A)固定牙橋（fixed bridge）具優異的強度，咬合壓力也可分散至贖復物全體
(B)延伸式牙橋（extension bridge）宜增加固位體的個數或將橋體的咬合面縮小
(C)半固定牙橋（semi fixed bridge）可用於吸收較大的缺牙殘嵴區及使用於固定性牙橋清潔困難的情況
(D)黏著牙橋（adhesion bridge）可減少支柱牙的齒質削除量
- 7 關於橋體（pontic）的敘述，下列何者錯誤？
(A)圓錐型（conical type）容易清潔，適用在上顎大白齒區寬平殘嵴（broad residual ridge）
(B)卵型（ovate type）具有最佳的美觀，可用在上顎前牙區
(C)在口腔衛生的考量下，不宜使用鞍型（saddle type）
(D)衛生型（sanitary type）適用於下顎後牙區，宜用全金屬材料製作
- 8 關於牙冠外形及對咬接觸的敘述，下列何者正確？
(A)牙冠修復體的萌出部輪廓（emergence profile）做成凸狀（convexity）比較容易清除牙菌斑
(B)對咬牙咬合接觸為點接觸（point contact），比大且平（broad and flat）的接觸，在咀嚼纖維食物時的效率較好
(C)安格氏分類 I（Angle's classification I）的對咬，下顎第一大白齒的近心頰咬頭（mesiobuccal cusp）對咬於上顎第一大白齒的中心窩（central fossa）
(D)若後牙為牙尖一咬窩模式（cusp-fossa scheme），則為一顆牙對兩顆牙的對咬關係
- 9 關於正常咬合曲線的敘述，下列何者正確？
(A)史比曲線（curve of Spee）在下顎為凸的（convex）
(B)史比曲線在上顎為凹的（concave）
(C)威爾森曲線（curve of Wilson）在下顎為凹的
(D)蒙森曲線（curve of Monson）在上顎為凹的

- 10 下列牙冠牙橋製作材料的硬度 (Knoop hardness number)，何者最接近自然牙牙釉質？
(A)瓷 (porcelain) (B)鎳鉻合金 (Ni-Cr alloy)
(C)氧化鋯 (zirconia) (D)第三型金合金 (type III gold alloy)
- 11 關於後牙鄰接面接觸點 (proximal contact point) 的敘述，下列何者錯誤？
(A)上下的方向在靠近咬頭側的 $1/3 \sim 1/4$ 的位置
(B)接觸點的強度通常是用 $30 \mu\text{m}$ 的接觸點量規 (contact guide) 能進入， $50 \mu\text{m}$ 的接觸點量規不能進入為佳
(C)可保護齒間乳頭
(D)隨年齡增長逐漸成面接觸，頰舌向長約 2 mm ，上下寬約 1 mm
- 12 下列何種金屬在口腔內造成過敏反應的可能性最低？
(A)鈦 (Ti) (B)鎳 (Ni) (C)鈷 (Co) (D)鉻 (Cr)
- 13 下列何種包埋材其透氣性最差？
(A)石英包埋材 (B)石膏系包埋材 (C)磷酸鹽系包埋材 (D)白矽石包埋材
- 14 適合在技工所內使用的齒模消毒劑是下列何者？
(A) 90%酒精 (B)市售含氯己定 (chlorhexidine) 的漱口水
(C)一比十稀釋的市售非氯系漂白水 (D)一比十稀釋的市售含氯漂白水
- 15 為了感染控制，下列何種消毒步驟最正確？
(A)印模從患者口中取出後就必須消毒 (B)灌製模型後再消毒模型
(C)印模前消毒患者口腔 (D)用消毒水混合石膏後灌模
- 16 關於熔接 (welding) 接合時的界面狀態，下列敘述何者正確？
(A)融接：液相面-液相面 (B)壓接：液相面-固相面
(C)鍛接：液相面-液相面 (D)銲接：固相面-固相面
- 17 為了呈現模型的精密細節，製作固定牙冠牙橋單齒模時，下列何種 ADA 分類的石膏材最適用？
(A) Type I (B) Type II (C) Type III (D) Type IV
- 18 一般而言，單齒模空間劑 (die spacer) 應塗布之範圍與牙齒修形邊緣之關係為何？
(A)剛好與邊緣齊平
(B)距離邊緣 1 mm
(C)距肩台邊緣 (shoulder margin) 1 mm ，距弧形邊緣 (chamfer margin) 0.5 mm
(D)依單齒模空間劑之廠牌不同而異
- 19 在贗復物黏合程序中，下列何種修復體的內冠，須先以氫氟酸做表面處理？
(A)非矽底瓷全瓷修復體 (B)矽底瓷全瓷修復體 (C)全鑄造牙冠 (D)根柱牙冠
- 20 下列何項不是造成金屬冠鑄造不完全 (incomplete casting) 的原因？
(A)蠟型太薄 (B)蠟型燒除 (burn out) 不完全
(C)鑄環過度加熱 (D)金屬加熱溫度不足
- 21 下列那一種金合金的嵌體，在口腔內無法用研光 (burnish) 的方法增加邊緣密合度？
(A)第一類 (B)第二類 (C)第三類 (D)第四類
- 22 下列何者是 Davis 窩洞的定義？
(A)在前牙鄰接面的窩洞 (B)在前牙切緣的窩洞
(C)在前牙及後牙鄰接面的窩洞 (D)在前牙舌側面小窩或裂溝存在的窩洞
- 23 下列何種局部鑲面冠的特徵是兼具局部鑄造冠與嵌體的混合型結構？
(A) $3/4$ 冠 (B) $4/5$ 冠 (C)片狀鑲面冠 (D)鄰接面半冠
- 24 為確保前牙黏著性牙橋 (adhesive bridge) 的剛性與強度，其固位體的厚度至少需為幾 mm？
(A) 0.5 (B) 1.0 (C) 1.5 (D) 2.0
- 25 關於製作牙冠蠟型之敘述，下列何者錯誤？
(A)在蠟形邊緣應有約 1 mm 寬的帶狀密合
(B)包埋之前，在蠟形邊緣需要再熔一次，主要目的是為了使其表面光滑
(C)上顎後牙的鄰接面接觸區，越靠近前牙，越偏向咬合面與頰側
(D)鑄道的位置應接近非功能咬頭區
- 26 使用貴金屬系合金製作金屬薄蓋冠時，在進行表面噴砂處理過程中，下列操作何者錯誤？
(A)較好之壓力約 2 kgf/cm^2
(B)噴嘴與金屬間保持約 1 cm 距離
(C)噴嘴筆頭和金屬表面呈 45° 左右之傾斜
(D)噴砂應儘可能增加表面粗糙度，以增加瓷與金屬間溼潤性

- 27 以貴金屬合金製作瓷金屬融合冠時，下列何者不是金屬內冠加熱（除氣）處理的主要目的？
 (A) 除去表面污物及研磨材的殘渣 (B) 釋放出鑄造體中的瓦斯
 (C) 去除氧化膜有利於金屬與瓷材的結合 (D) 釋放鑄造體中殘存應力
- 28 關於堆瓷的堆築與烘烤，下列敘述何者錯誤？
 (A) 不透光瓷（opaque porcelain）要完全遮蓋金屬，厚度越厚越好
 (B) 填壓可以在烘烤時減少烘烤收縮（baking shrinkage）
 (C) 振動法（vibrating technique）是填壓的方法之一
 (D) 上釉時，瓷在烤爐口預熱約需 5~7 分鐘
- 29 瓷融合金屬牙冠中，不透明層（opaque layer）的最適當厚度為何？
 (A) 0.1 mm (B) 0.5 mm (C) 1.0 mm (D) 1.5 mm
- 30 鈦金屬的瓷燒結過程中，使用黏著瓷（bonding porcelain）的目的有那些？①遮蔽金屬色 ②融入鈦金屬表面的凹凸縫中與鈦金屬鍵結 ③防止鈦金屬產生過厚的氧化膜 ④燒結後形成光滑面以利於後續不透光顏色瓷（opaque color porcelain）的附著
 (A) 僅①② (B) 僅①②③ (C) 僅①④ (D) ②③④
- 31 下列何種金屬之表面可使用較大的氧化鋁粒子進行噴砂處理？
 (A) Ni-Cr 系 (B) Pd-Ag 系 (C) Au-Pt-Ag 系 (D) Au-Pt-Pd 系
- 32 有關鑄造冠的調整與研磨，下列敘述何者正確？
 (A) 鑄造冠咬合面的調整，先確認非中心運動（eccentric movement）時的接觸狀態，再確認咬頭嵌合位（intercuspal position）的接觸狀態
 (B) 電解磨光時，要研磨的鎳鉻（Ni-Cr）合金，應吊掛在陽極（anode）
 (C) 鑄造冠的粗研磨可使用鑽石磨錐（diamond point）
 (D) 鑄造冠應依序進行鄰接面、邊緣部和內部的調整後，再進行咬合面的調整
- 33 關於根柱牙冠（post crown）的敘述，下列何者正確？
 (A) 牙冠部無法使用陶材 (B) 不是補綴物中用最大的形成量完成之修復物
 (C) 牙冠部和牙根部是合為一體 (D) 此治療方式仍為目前臨床上主要的治療方式之一
- 34 關於銅與銀對鋅劑（solder）流動性的影響，下列敘述何者正確？
 (A) 銅與銀都會增加鋅劑流動性 (B) 銅與銀都會降低鋅劑流動性
 (C) 銅增加鋅劑流動性，銀降低鋅劑流動性 (D) 銀增加鋅劑流動性，銅降低鋅劑流動性
- 35 對於不同的橋體其適應症的敘述，下列何者錯誤？
 (A) 衛生橋體（sanitary pontic）適用於口腔衛生習慣較不理想的病例
 (B) 錐型橋體（conical pontic）適用於較不需要注重美觀的後牙區
 (C) 改良式覆嵴橋體（modified ridge lap pontic）適用於需要注重美觀的區域
 (D) 卵型橋體（ovate pontic）用於低微笑線的病例
- 36 下列各橋體底部圖示中，灰黑色範圍表示橋體與牙齦接觸部分，何者為改良式嵴疊型（modified ridge lap）橋體？



- 37 關於橋體的敘述，下列何者錯誤？
 (A) 橋體在與牙齦接觸面設計出陰影（shadow），可以達到較佳美觀
 (B) 可藉由調整義齒的線角（line angle）來改善前牙空間的差異
 (C) 後牙若有近遠心空間的差異（discrepancy），其美觀的問題通常不大
 (D) 橋體上的瓷，必須有約 1.2 mm 的均勻厚度

- 38 關於橋體設計時，有效減輕咬合壓力的方法，下列何者錯誤？
(A)咬頭傾斜圓鈍化 (B)縮小咬合面的面積
(C)將咬合點均勻分散在咬合面 (D)提供食物的溢道
- 39 關於氧化鋯支架加工的注意事項，下列何者正確？
(A)高均壓壓製氧化鋯瓷塊在加工時，事先須將補償尺寸定好
(B)部分燒結型氧化鋯瓷比高均壓壓製氧化鋯瓷的強度較強
(C)銑削時磨針尖端的傾斜角要尖銳，製作出的支架適合性佳
(D)內面及隅角部位，可用鑽石磨針，在注水下以高速迴轉操作
- 40 下列何者不屬於熱壓式全瓷材料？
(A) IPS EMPRESS (B) IPS E.MAX PRESS (C) FINESSE (D) LAVA
- 41 下列何種全瓷系統之結晶相為二矽酸鋰（lithium disilicate）？
(A) VITA MARK II (B) IPS E.MAX PRESS (C) LAVA (D) PROCAD
- 42 下列何者為造成對咬牙牙釉質磨損相對較低的全瓷修復物系統？
(A) IPS E.MAX PRESS (B) VITA IN-CERAM (C) VITA MARK II (D) CAPTEK
- 43 為產生氧化鋯－加強矽酸鋰瓷（zirconia-reinforced lithium silicate ceramics）最終結晶化的雙相微細結構，下列何者是最適當的處理溫度與時間？
(A)約 840°C 處理 8 分鐘 (B)約 920°C 處理 16 分鐘
(C)約 1165°C 處理 2 小時 (D)約 1350°C 到 1450°C 之間，處理 4 小時
- 44 瓷金屬融合冠堆瓷時，何者最影響其整體的色度（chroma）？
(A)不透光瓷 (B)牙本質瓷 (C)牙釉質瓷 (D)修色用瓷
- 45 以 Vita 比色板（Vita Lumin vacuum shade guide）選色時，下列敘述何者正確？
(A) A、B、C、D 代表不同的色相（hue）
(B)牙齒的切端部位有最高的色度（chroma）
(C)比色時要迅速，二次比色間可注視綠色平板使眼睛休息
(D)以自然光比色時，傍晚較正午為佳
- 46 關於瓷冠修復物顏色修正的敘述，下列何者錯誤？
(A)染色如果使用太多，容易引起同色異構現象
(B)要把修復物顏色變淡是不可能的步驟
(C)色度不對時，無法修正
(D)同時加入基礎色及補色則可以改變明度，但不影響色度
- 47 以固定義齒結合可撤式義齒之處置，為了美觀可能使用附連體。下圖為何種附連體系統？



- (A) ERA (B) Ceka (C) Dalbo Mini (D) 2.7 Dawson
- 48 $L^*a^*b^*$ （CIELAB）的 L^* 相當於 Munsell 系統中的何者？
(A)明暗度（Value） (B)色度（Chroma） (C)色別（Hue） (D)飽和（Saturation）
- 49 比色環境中的最佳光線色溫為下列何者？
(A) 2500°K (B) 3500°K (C) 4500°K (D) 5500°K
- 50 使用高金含量金屬（high gold alloy）製作的瓷融合金屬冠，下列金屬支架的完成處理（finishing）何者正確？
(A)單一方向修形 (B)水平加上垂直兩個方向修形
(C)水平、垂直、加上 45 度方向修形 (D)多方向修形，不限制角度