

108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、108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（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。

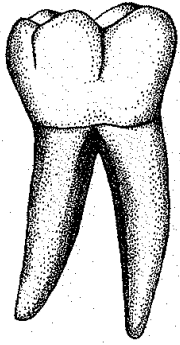
(二)本科目共 50 題，每題 2 分，須用 2B 鉛筆 在試卡上依題號清楚劃記，於本試題上作答者，不予計分。

(三)禁止使用電子計算器。

- 1 顏面頭顱骨中同時參與形成鼻腔及眼眶的骨頭為下列何者？①上顎骨 ②腭骨 ③犁骨 ④顴骨 ⑤篩骨
(A)①②③ (B)①③④ (C)①②⑤ (D)②④⑤
- 2 下列那一種舌乳頭不含味蕾？
(A)絲狀乳頭 (B)菌狀乳頭 (C)輪廓乳頭 (D)葉狀乳頭
- 3 下列何者與咬合最無關係？
(A)咬肌 (B)翼外肌 (C)笑肌 (D)顳肌
- 4 關於顳顎關節的關節韌帶之敘述，下列何者錯誤？
(A)主要功能是懸吊下顎並限制下顎運動在正常範圍之內
(B)包含顳顎韌帶，莖突下顎韌帶及蝶骨下顎韌帶
(C)其中的顳顎韌帶可防止關節向側方脫位
(D)其中的副韌帶包含莖突下顎韌帶及蝶骨下顎韌帶，均位於關節內側面
- 5 直接觀測患者下顎運動時，下列何種狀況並非異常？
(A)開口時，頰部及下顎中門齒有偏斜及彈跳現象 (B)前伸運動時，下顎門齒能超過上顎門齒
(C)側方運動時，單側幅度較小或不對稱 (D)前伸運動時，下顎中線偏移
- 6 關於髁狀突（condylar process）運動的敘述，下列何者最適當？
(A)下顎做側方邊際運動時，非工作側的髁狀突向前運動範圍較小
(B)新近研究認為，下顎運動中髁狀突運動是一個既有轉動又有滑動的複合運動，參考點不同，有不同運動軌跡
(C)髁狀突前伸運動中矢狀面觀之路徑，僅取決於顳顎關節窩前壁的型態，故咬合器應特別注意這一方面的設計
(D)下顎運動中，髁狀突運動應屬於單純的鉸鏈運動，因為可以調整描針加以定位
- 7 下顎從中心咬合位（centric occlusion）向側向運動時，如上下顎臼齒在工作側及平衡側均無接觸關係，則最有可能的咬合形式為下列何者？
(A)單側平衡咬合（unilateral balanced occlusion） (B)犬齒誘導咬合（canine guided occlusion）
(C)遠心咬合（disto-occlusion） (D)錯位咬合（cross bite）
- 8 班奈特角（Bennett angle）與下列何者相關？
(A)下顎側向運動時的平衡側側方髁路角度 (B)下顎側向運動時的工作側側方髁路角度
(C)下顎側向運動時的平衡側髁路傾斜角度 (D)下顎側向運動時的工作側髁路傾斜角度

- 9 有關下顎運動範圍中的習慣性開閉運動的敘述，何者最不恰當？
(A)又名扣齒運動（tapping movement）
(B)進行此一運動，必須集中注意力，有意識地進行開閉動作
(C)開口較小合併閉口動作時的軌跡呈卵圓形
(D)開口較大合併閉口動作時，切點的軌跡呈 8 字形
- 10 關於咀嚼運動的敘述，下列何者錯誤？
(A)咀嚼運動包含切割、搗碎以及磨細三個基本動作
(B)切割動作以前牙咬食物，顱下顎關節為支點，嚼肌及顳肌為受力點，形成第二類槓桿作用
(C)正常咀嚼運動中，搗碎與磨細往往綜合進行
(D)當研磨食物的後階段下顎接近正中咬合時，則同時存在第二以及第三類槓桿作用
- 11 依通用命名法（Universal Numbering System），最常出現舌齒齦裂溝（linguogingival fissure）之牙齒為下列何者？
(A)#9 (B)#10 (C)#23 (D)#24
- 12 左側下顎恆正中門齒以通用系統（Universal Numbering System）命名法，應表示為下列何者？
(A)#24 (B)#25 (C)#31 (D)#41
- 13 人類牙齒的組織中，最硬者為何？
(A)牙髓 (B)牙本質 (C)牙骨質 (D)牙釉質
- 14 關於恆齒列下顎正中門齒的敘述，下列何者錯誤？
(A)近心接觸區位於切緣 1/3 處 (B)遠心接觸區位於切緣 1/3 處
(C)切緣側輪廓與牙齒長軸成直角 (D)唇舌徑小於近遠心徑
- 15 乳齒齒列期正常情況下會因那一顆恆齒萌出而結束？
(A)下顎第一大臼齒 (B)下顎第一小白齒 (C)下顎犬齒 (D)下顎側門齒
- 16 恆齒列的門齒牙冠近遠心徑，下列何者最寬？
(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
- 17 有關恆齒上顎正中門齒的敘述，下列何者錯誤？
(A)唇面觀，近心切緣角較遠心切緣角尖銳 (B)切緣側觀，遠心線角較近心線角圓鈍
(C)近心面觀，牙冠型態大致成三角形 (D)遠心面觀，齒頸線向切緣的彎曲程度較近心大
- 18 上顎恆犬齒舌窩被下列何者分隔成近心舌窩及遠心舌窩？
(A)舌嵴（lingual ridge） (B)邊緣嵴（marginal ridge）
(C)舌面嵴（cingulum） (D)橫嵴（transverse ridge）
- 19 上顎恆齒列中，下列何者的牙根最長？
(A)正中門齒 (B)犬齒 (C)第二小白齒 (D)第一小白齒
- 20 從切緣面觀察犬齒唇側輪廓最突出的部位，下列敘述何者正確？
(A)位於牙冠的正中線上 (B)比牙冠正中線更偏近心側
(C)比牙冠正中線更偏遠心側 (D)無規則可循
- 21 關於鱗狀線（imbrication line）的敘述，下列何者正確？
(A)位於上顎切齒唇舌徑中央，切緣 1/3 處 (B)位於下顎前齒唇側面中央，切緣 1/3 處
(C)位於唇側面接近切緣處，非常淺的凹陷 (D)罕見於下顎犬齒
- 22 上顎第一小白齒最常見的牙根型態為何？
(A)單根 (B)分叉牙根 (C)板狀牙根 (D)三牙根
- 23 上顎第一小白齒萌發時間通常在何時？
(A) 8~9 歲 (B) 10~11 歲 (C) 12~13 歲 (D) 13~14 歲

24 下圖中的牙齒，在 Universal Numbering System 是那顆牙？



- (A)#28 (B)#29 (C)#30 (D)#31
- 25 下顎第二恆大白齒具有四個牙阜，中央點凹通常由那三條發育溝交會形成？①頰溝 ②舌溝 ③中央溝 ④邊緣溝
(A)①②③ (B)②③④ (C)①②④ (D)①③④
- 26 關於上顎第一大白齒的敘述，下列何者錯誤？
(A)咬合面觀，外形近似平行四邊形 (B)頰舌徑較近遠心徑小
(C)遠心舌側咬頭較小 (D)近心溝和遠心溝形成中央溝
- 27 關於下顎第一乳白齒的敘述，下列何者正確？
(A)與其繼生齒的形態不同 (B)舌側齒頸部有白齒結節
(C)咬合面觀為正方形 (D)通常有 3 個牙阜（咬頭）
- 28 在乳白齒中下列何者最常出現凱拉貝利牙阜（cusp of Carabelli）？
(A)上顎第一乳白齒 (B)上顎第二乳白齒 (C)下顎第一乳白齒 (D)下顎第二乳白齒
- 29 正常咬合關係中，上顎第二小白齒的舌側咬頭（lingual cusp）應與下列何者咬合接觸？
(A)下顎第二小白齒的近心邊緣嵴 (B)下顎第二小白齒的近心窩
(C)下顎第二小白齒的遠心邊緣嵴 (D)下顎第一大白齒的近心窩
- 30 上顎恆正中門齒（maxillary central incisor）之萌發年齡，通常為下列何者？
(A) 7~8 歲 (B) 10~11 歲 (C) 12~13 歲 (D) 17~21 歲
- 31 當材料被施加外力後會產生變形，去除外力後材料會恢復到原狀，這種變形稱為：
(A)虎克變形 (B)彈性變形 (C)塑性變形 (D)降伏變形
- 32 有關強度（Strength）的敘述，下列何者錯誤？
(A)抗壓強度（Compressive Strength）作用力與物體的中軸在同一軸線上，但是作用力的方向是相對的
(B)抗張強度（Tensile Strength）作用力與物體的中軸在同一軸線上，但是作用力的方向是相反的
(C)抗剪強度（Shear Strength）作用力與物體的中軸不在同一軸線上，但是作用力的方向是相反的
(D)強度就是說明在承受某方向的作用力時，物體或材料能保持結構的完整或擁有不被破壞的性能
- 33 關於牙科材料對人體可能的影響，下列敘述何者錯誤？
(A)鎳、鈷、鉻合金可能引起接觸性過敏 (B)樹脂單體可能引起過敏反應
(C)防護用具的乳膠是過敏源 (D)樹脂添加物不會引起接觸性皮膚炎
- 34 藻膠印模材成分中加入磷酸鈉目的為何？
(A)調節流動性和彈性 (B)調節凝固時間 (C)當做分散媒 (D)當做充填材
- 35 增加石膏凝固膨脹量的方法，下列敘述何者正確？
(A)增加水粉比（W/P ratio） (B)使用 40℃ 的溫水
(C)在實際應用範圍內延長攪拌時間 (D)使用硬化加速劑
- 36 下列何種印模材具有最好的親水性質？
(A)瓊膠印模材 (B)聚硫化橡膠印模材 (C)加成式矽膠印模材 (D)聚乙醚橡膠印模材

- 37 關於石膏系包埋材的敘述，下列何者錯誤？
(A)凝固時會產生凝固膨脹及吸水膨脹 (B)加熱溫度不能超過 700°C
(C)以石膏為主成分，並含有二氧化矽 (D)適用於包埋熔點 1000°C 以下的貴金屬
- 38 下列何者適合作為鈦鑄造用包埋材之耐火材料 (refractory material)？
(A)石英 (B)白矽土 (C)氧化鈣 (D)二氧化矽
- 39 下列何者不是兩種金屬要形成取代型固溶合金 (Substitutional solid solution alloy) 的要件？
(A)化學親和性 (chemical affinity) 相近 (B)晶體結構相同
(C)價電數 (valence) 相同 (D)原子大小差異大於 15%
- 40 關於陶瓷融合金屬冠 (Porcelain-Fused-to-Metal Crown, PFM) 的敘述，下列何者錯誤？
(A)用在遮蓋金屬薄蓋冠顏色的不透明 (opaque) 瓷粉含 15% 的氧化錫、氧化鋯及二氧化鈦的成分
(B)陶瓷材料必須具備比金屬冠低的熔點，但其熱膨脹係數比金屬冠的熱膨脹係數高
(C)薄蓋冠往往會在修磨並洗潔後置放於瓷爐內，待溫度上昇至適當溫度後，進行去氣或除氣處理
(D)燒製瓷層步驟中通常需先塗佈一層不透明瓷層 (opaque Layer)
- 41 牙科用製模膠 (dental modeling compound) 是屬於下列何種聚合物？
(A)熱塑性聚合物 (thermoplastic polymer) (B)熱固性聚合物 (thermosetting polymer)
(C)彈性體 (elastomer) (D)橡膠 (rubber)
- 42 下列何者會降低陶瓷與金屬間之黏著效果？
(A)陶瓷與金屬之間有良好之化學相容性 (B)合金表面採用噴砂處理
(C)提高合金之氧化程度，以大幅增加氧化膜之厚度 (D)金合金成分中錫或鋇元素擴散至金屬表面
- 43 下列何者不是使用凝聚法進行陶材粉末堆積成形的作用？
(A)減少燒結收縮 (B)增加透明度 (C)減少熱膨脹 (D)增加強度
- 44 在製作義齒基底時會塗抹藻膠分離劑，下列敘述何者錯誤？
(A)為使石膏與石膏分離時使用
(B)為 2~3% 的藻酸鎂溶液
(C)使用於石膏與樹脂分離時，可防止單體進入石膏內
(D)作為分離劑之原因是能與石膏形成不溶於水之薄膜
- 45 樹脂的熱膨脹係數是 $81 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$ ，當樹脂的溫度從 100°C 冷卻至 25°C 時，會產生的線性收縮為：
(A) 19% (B) 10% (C) 2.3% (D) 0.6%
- 46 關於傳統型、小粒子型、超微粒子型和混成型複合樹脂的敘述，下列何者錯誤？
(A)傳統型添加的填料粒子最大 (B)混成型的強度介於傳統型與小粒子型間
(C)小粒子型的熱膨脹係數較超微粒子型低 (D)超微粒子型的強度最大，廣泛用於後牙復形
- 47 關於雷射熔接的特點，下列敘述何者錯誤？
(A)熱影響層狹窄 (B)母材間的熔接，不易發生腐蝕
(C)只能熔接低熔點合金 (D)氬氣環境下熔接，可防止氧化
- 48 下列植體材料中，與骨組織之彈性係數 (modulus of elasticity) 最相近者為：
(A)不鏽鋼 (B)鈦 (C)氧化鋁 (D)氧化鋯
- 49 有關數位牙科系統的敘述，下列何者錯誤？
(A)光學掃描機的使用可減少印模材料和硬石膏的需求
(B)可以使用切削加工法將氧化鋯塊或鈦等材料製造成陶瓷或金屬牙冠
(C)目前製造出的贗復體之尺寸精密度及材料性質，尚無法符合牙科臨床需求
(D)可提供即時顯示和反饋，以便立即進行更正贗復體的設計
- 50 關於牙科傳統與數位製作法之比較，下列何者錯誤？
(A)傳統牙技作業和技術主要依賴於牙技師手工作業的熟練程度
(B)目前牙技作業從印模到鑄造的程序可由數位製作取代
(C)數位製作法取得數據的方法有二種，一種是利用製作好的模型掃描取得，另一種是直接口內掃描取得
(D)目前只有氧化鋯可用於數位製作法的材料