

112年第二次專門職業及技術人員高等考試營養師、護理師、社會工作師考試、
112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、公共衛生師考試、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答案。

(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。

- 有關蝶腭孔（sphenopalatine foramen）的敘述，下列何者錯誤？
(A)位於翼腭窩（pterygopalatine fossa）的內壁側
(B)蝶腭動脈（sphenopalatine artery）穿過此孔
(C)能交通鼻腔與翼腭窩
(D)後上齒槽神經（posterior superior alveolar nerve）穿過此孔支配上顎齒槽骨
- 下列何者沒有穿通過頭顱骨底部？
(A)顏面神經 (B)舌咽神經 (C)舌神經 (D)視神經
- 下列何者不是表情肌？
(A)笑肌 (B)咬肌 (C)下唇方肌 (D)上唇方肌
- 關於顱下顎關節的敘述，下列何者錯誤？
(A)主要韌帶有三條，分別是顱下顎韌帶，莖突下顎韌帶以及蝶下顎韌帶，其功能為懸吊下顎及限制下顎運動
(B)顱下顎關節沒有外力便可以脫位，而脫位時不撕裂關節囊組織
(C)關節盤其內外徑大於前後徑，呈現卵圓形外型
(D)關節盤四周與關節囊相連，將關節間隙分為可交通的上下關節腔
- 上顎骨齒槽突中容納牙齒的結構稱為齒槽窩，上顎中最深的齒槽窩多見於下列何者？
(A)門齒 (B)犬齒 (C)小白齒 (D)大白齒
- 咀嚼為典型之下顎功能性運動，下列因素何者最不影響咀嚼？
(A)髁路角度（condylar angle） (B)切齒導引（incisal guidance）
(C)下顎骨角大小（size of mandibular angle） (D)咬合平面（occlusal plane）
- 下顎邊緣運動形成的哥德式弧形（Gothic arch），是從那一個角度觀察到的軌跡？
(A)矢狀面 (B)額狀面 (C)水平面 (D)冠狀面
- 關於下顎運動制約因素的說明，下列何者錯誤？
(A)下顎運動制約因素包含顱下顎關節、咬合以及神經肌肉結構
(B)藉由咬合調整，能調節神經肌肉反應，進而影響下顎運動
(C)下顎運動的神經傳入途徑由三叉神經負責，傳出途徑由顏面神經控制
(D)顱下顎關節是難以改變的下顎運動制約因素
- 關於咬合中心關係（centric relation, CR）的敘述，下列何者正確？
(A)也就是牙齒的最大咬合接觸關係 (B)為咀嚼肌完全放鬆的平衡位置
(C)是上下顎間骨頭的相對應關係 (D)會受上下顎牙齒的垂直高度所影響
- 下列何種資料無法經由面弓轉移取得？
(A)上下牙齒的垂直咬合高度 (B)上顎牙齒與參考平面的相對位置
(C)髁頭間距離 (D)咬合平面
- 關於牙齒命名系統的敘述，下列何者正確？
(A)帕麥爾（Palmer）系統代碼 8，與通用（Universal）系統代碼#16 是同一顆牙齒
(B)通用系統代碼#24，與國際牙科聯盟（FDI）系統代碼 24 是同一顆牙齒
(C)通用系統代碼#30，與 FDI 系統代碼 46 是同一顆牙齒
(D) FDI 系統代碼 21，與通用系統代碼#8 是同一顆牙齒
- 根據 FDI 命名系統，下列敘述何者錯誤？
(A)上顎右側正中門齒為 11 (B)下顎左側第二大白齒為 37
(C)上顎左側乳側門齒為 62 (D)下顎右側第一乳白齒為 85

- 13 上顎正中門齒的線角 (line angle) 中, 下列那一個通常長度最短?
(A)近心唇側線角 (mesiolabial line angle) (B)遠心舌側線角 (distolingual line angle)
(C)唇側切端線角 (labioincisal line angle) (D)近心切端線角 (mesioincisal line angle)
- 14 有關史比曲線 (curve of Spee) 的敘述, 下列何者錯誤?
(A)指由齒列弓側方觀察, 前牙切端至最遠心白齒咬頭所呈現的曲線
(B)史比曲線的曲度會影響牙齒導引 (tooth guidance)
(C)減少史比曲線曲度可以代償上顎過小的前牙
(D)減少史比曲線可以減少牙齒的垂直覆蓋
- 15 關於牙齒牙冠的敘述, 下列何者正確?
(A)臨床牙冠 (clinical crown) 是指牙齒齒頸線到咬合面的部分
(B)牙冠從外而內是由牙骨質、牙釉質、牙本質所形成
(C)解剖牙冠 (anatomical crown) 的長度一定比臨床牙冠短
(D)解剖牙冠的長度, 會因為牙齒磨耗而變短
- 16 關於牙齒生物學特性的敘述, 下列何者錯誤?
(A)哺乳動物屬於異形齒 (heterodont), 牙齒形態會因為植立部位和功能的差異而有不同
(B)牙齒是身體中最硬的器官, 牙釉質的莫氏硬度 (Moh's hardness) 約為 6° - 7°
(C)遺傳被認為是影響牙齒形態的要素, 不同人種之間也有差異
(D)單套齒列 (monophyodonty) 係指繼生齒只生成一次
- 17 下列那一顆牙齒可能出現舌側牙齦裂隙 (linguogingival fissure) ?
(A)#12 (Universal 命名法) (B) 15 (FDI 命名法)
(C) 22 (FDI 命名法) (D)#24 (Universal 命名法)
- 18 關於恆門齒的敘述, 下列何者正確?
(A)一定有三個切緣結節 (mamelon)
(B)一定可以看到明顯的橫走溝 (或稱鱗狀線 imbrication line)
(C)上顎門齒間的相似度較高, 下顎門齒間的相似度較低
(D)上顎側門齒最容易出現異常或先天缺陷
- 19 關於未磨耗的上顎齒列之鄰牙接觸點, 下列敘述何者錯誤?
(A)正中門齒間的接觸點在切端 1/3
(B)正中門齒及側門齒的接觸點在切端 1/3
(C)第一小白齒及第二小白齒的接觸點在咬合 1/3 及中間 1/3 的交界處
(D)第一大白齒及第二大白齒的接觸點在中間 1/3
- 20 下列何者不是上顎犬齒與下顎犬齒的共同特徵?
(A)萌發時間比相鄰牙齒晚 (B)唇側牙嵴中, 以中心唇側牙嵴最發達
(C)牙根長度大於牙冠長度 (D)尖頭在近遠心方向較向近心偏
- 21 關於上顎犬齒的解剖形態特徵, 下列敘述何者錯誤?
(A)近心面面積較小而豐隆, 遠心面面積較大而平坦
(B)近心面之齒頸線彎曲度較遠心面明顯
(C)牙根為恆齒中最長的
(D)齒頸部唇舌徑是所有前齒中尺寸最大的
- 22 下列那一顆牙齒的牙冠在舌側面會有一條近心舌側的發育溝 (mesiolingual developmental groove) ?
(A)#12 (Universal 命名法) (B) 12 (FDI 命名法)
(C)#21 (Universal 命名法) (D) 21 (FDI 命名法)
- 23 下列那一顆小白齒最可能先天缺乏舌側咬頭 (lingual cusp) ?
(A)上顎第一小白齒 (B)下顎第一小白齒 (C)上顎第二小白齒 (D)下顎第二小白齒
- 24 從頰側面觀察, 下列何者的咬頭尖端 (cusp tip) 較偏遠心?
(A)上顎第一小白齒 (B)上顎第二小白齒 (C)下顎第一小白齒 (D)下顎第二小白齒
- 25 關於上顎第一大白齒的形態特徵, 下列敘述何者正確?
(A)咬合面的外形近似長方形
(B)近心舌側的咬頭面積最小
(C)頰側常為 2 個牙根, 舌側為 1 個牙根
(D)頰側咬頭, 有從頰側面溝直至近心側的結節出現, 稱為卡拉貝利氏結節 (Carabelli's tubercle)

- 26 關於下顎犬齒的敘述，下列何者錯誤？
 (A)牙冠的近遠心徑較上顎犬齒窄 (B)咬頭 (cusp) 的頰舌徑較上顎犬齒窄
 (C)唇側的近遠心徑較下顎門齒窄 (D)牙冠舌側面較上顎犬齒平滑
- 27 關於牙周韌帶的敘述，下列何者錯誤？
 (A)對咬合力有緩衝作用，可保護牙齒及齒槽骨 (B)隨著年齡的增加，厚度會減少
 (C)其組織間隙內含有神經、血管及淋巴管 (D)隨著年齡的增加，牙根膜纖維的數量會變多
- 28 咀嚼運動時，沿著下顎大白齒長軸方向的咬合力，主要由上顎大白齒的那一個牙根所承受？
 (A)腭側牙根 (B)近心頰側牙根 (C)遠心頰側牙根 (D)以上三者平均分擔
- 29 請依時間先後排列牙齒發育次序：①牙板 (dental lamina) ②牙芽期 (bud stage) ③帽形期 (cap stage)
 ④鐘形期 (bell stage) ⑤牙根發育 (root development)
 (A)①②③④⑤ (B)①③②④⑤ (C)①②④③⑤ (D)①③④②⑤
- 30 由下圖觀察之，試問可判斷這位患者的年齡大約是幾歲？



- (A)六個月 (B)一歲 (C)三歲 (D)六歲
- 31 口腔內裝戴金屬鑲復物時，關於腐蝕的敘述，下列何者錯誤？
 (A)粗糙表面比光滑表面較容易腐蝕 (B)多晶金屬的晶界處較不容易腐蝕
 (C)金屬加工部位會產生內部應力造成腐蝕 (D)合金內部偏析會引起腐蝕
- 32 關於凝固時間 (setting time) 的敘述，下列何者錯誤？
 (A)凝固時間特性與反應速率相關，與操作程序無關
 (B)初始凝固時間是在凝固過程中達到特定硬度階段的時間
 (C)最終凝固時間是指材料可以在不變形或撕裂的情況下取出的時間
 (D)初始凝固時間與最終凝固時間可以使用吉爾摩針 (Gillmore needle) 量測，但使用的針端直徑不同，施力也不同
- 33 關於機械性質 (mechanical properties) 的敘述，下列何者錯誤？
 (A)當物體受力產生彈性變化時，材料試片將同時出現側向應變量與縱軸向應變量，而此兩項方向不同的變形量比例值稱之為波義森式比率 (Poisson's ratio)
 (B)耐久性 (durability) 是指材料具承受使用甚或濫用而能保持原有結構，發揮同樣的功能的能力
 (C)延性 (ductility) 是量度一材料能承受最大的抗壓變形量而不致於斷裂的一種指標
 (D)展性 (malleability) 是表示材料能承受鎚打或輾滾成薄片的能力
- 34 關於牙科印模材的敘述，下列何者錯誤？
 (A)藻膠印模材與瓊膠印模材相比，藻膠印模材的微細結構再現性較差，不適合精密印模
 (B)縮合型矽膠印模材，發生聚縮合反應時，無副產物生成，所以尺寸穩定性優良
 (C)聚乙醚橡膠印模材為親水性，灌注石膏不易產生氣泡
 (D)印模用蠟可用於咬合面的印模記錄
- 35 將石膏原料經由加熱及加壓情況下處理，所得之成品為下列何者？
 (A)熟石膏 (B)硬石膏 (C) γ -半水石膏 (D) β -半水石膏
- 36 關於焊劑的必要性質，下列敘述何者正確？①比母材的熔點低 250~350°C ②對於母材有良好的濕潤性
 ③與母材之間的電位差大，不引起腐蝕 ④有良好的流動性 ⑤顏色與母材接近
 (A)①②③ (B)③④⑤ (C)①②⑤ (D)②④⑤
- 37 下列何者為實際上影響鑄造精密度的鑄造收縮？①合金溶液的熱收縮 ②合金固體的熱收縮 ③凝固收縮
 (A)①②③ (B)僅①② (C)僅②③ (D)僅①③
- 38 影響包埋材熱膨脹變小的因素，下列何者正確？
 (A)二氧化矽含量多，水粉比大，矽溶膠濃度大 (B)二氧化矽含量多，水粉比小，矽溶膠濃度小
 (C)二氧化矽含量少，水粉比小，矽溶膠濃度大 (D)二氧化矽含量少，水粉比大，矽溶膠濃度小
- 39 金合金組成與添加元素中，下列何者可能會造成機械性質降低？
 (A)鋅 (B)銅 (C)鉑 (D)鉍

- 40 關於鈷鉻合金敘述，下列何者錯誤？
 (A) 鉻的鈍態膜具有良好的耐蝕性 (B) 與金合金相比，熔點高，鑄造收縮率大
 (C) 與銀合金相比，硬度低研磨性佳 (D) 比重約為金合金的一半，製作贖復物總重量較輕

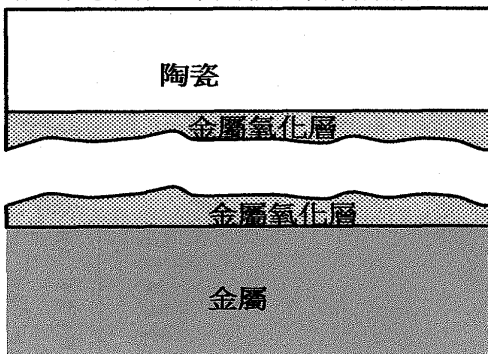
- 41 關於貴金屬合金 (noble dental casting alloys) 的敘述，下列何者正確？

- (A) 金合金含量需高於 60% 才能稱為貴金屬合金
 (B) 元素組成會決定貴金屬的顏色
 (C) 會添加鋅 (Zn) 作為晶粒細化劑 (grain refiner)
 (D) 會添加銱 (Ir) 或鈦 (Ru) 作為去氧劑 (deoxidizer)

- 42 關於牙科瓷粉堆積後之燒結，下列何者錯誤？

- (A) 使用之陶瓷顆粒較大，燒結後透明度較好
 (B) 堆積成形的陶瓷材料含有水分，加熱前需放在爐門處乾燥
 (C) 冷卻太快會析出熱膨脹係數較大之白榴石結晶而產生裂縫
 (D) 燒結次數增加會在陶瓷內部累積應變，燒結次數應限制在最少程度

- 43 關於陶瓷燒附金屬牙冠 (porcelain fused to metal crown) 發生金屬與陶瓷間斷裂，斷面是經過金屬氧化層 (如示意圖)，下列敘述何者錯誤？



- (A) 發生於鈷鉻合金-陶瓷牙冠的機率比銀鈮合金-陶瓷牙冠高
 (B) 是由於氧化層厚度太厚造成
 (C) 可以酸洗處理金屬表面，以避免發生這類斷裂
 (D) 非貴金屬應進行除氣處理

- 44 關於牙科用陶瓷組成及作用的說明，下列何者正確？

- (A) 長石為陶瓷的骨架，增加強度 (B) 石英為主要成分，形成陶瓷的透明性
 (C) 高嶺土用於調節熱膨脹率 (D) 助熔劑硼砂等用於降低燒結溫度

- 45 關於牙冠硬質樹脂成分的敘述，下列何者錯誤？

- (A) 樟腦醜 (CQ) 光起始劑適用於紫外線光源固化
 (B) 以樟腦醜 (CQ) 作為起始劑的樹脂與用安息香甲醜 (BEM) 的相比，硬化深度較大，但固化後在表面容易因氧化形成未聚合層
 (C) 含有較高含量無機填料的樹脂具有較佳的耐磨性、硬度及抗壓強度
 (D) 奈米複合樹脂與混合複合樹脂相比具有較佳的透明度

- 46 關於義齒用基底樹脂填入及成形法的敘述，下列何者錯誤？

- (A) 壓縮法一般用於冷凝樹脂
 (B) 流入法所使用的樹脂不需要進行加壓
 (C) 加壓注入法使用的材料除了熱聚合樹脂外，冷凝樹脂也能使用
 (D) 射出成形法主要用於熱塑性樹脂

- 47 關於熱聚合樹脂與冷凝樹脂比較的敘述，下列何者錯誤？

- (A) 殘留單體：熱聚合樹脂 < 冷凝樹脂 (B) 尺寸精密度：熱聚合樹脂 > 冷凝樹脂
 (C) 成形收縮量：熱聚合樹脂 > 冷凝樹脂 (D) 耐變色性：熱聚合樹脂 > 冷凝樹脂

- 48 下列何種 3D 列印技術，因其列印出來的成品解析度較差，較不適合做精細列印之用？

- (A) 噴墨法 (B) 投影光固化成型法 (DLP)
 (C) 熱熔融堆積法 (D) 立體光固化成型法 (SLA)

- 49 下列何者為 CAD/CAM 材料所需的特性？①材料能進行切削及研磨處理 ②切削與研磨工具的損耗小 ③切削與研磨工具的時間短 ④不會因切削與研磨而造成碎裂

- (A) 僅①②③ (B) 僅①②④ (C) 僅②③④ (D) ①②③④

- 50 關於牙科用材料的體積收縮量由大到小排列，依序為下列何者？①熱聚合樹脂的聚合收縮 ②氧化鋯陶瓷的燒結收縮 ③鈷鉻合金於惰性氣體環境的燒結收縮

- (A) ②①③ (B) ③①② (C) ②③① (D) ①②③