

110 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、  
社會工作師考試、110 年專門職業及技術人員高等考試心理師、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。

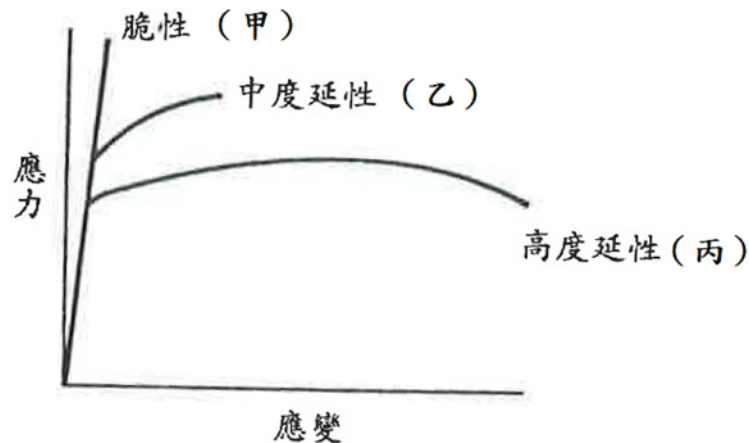
(二)本科目共 50 題，每題 2 分，須用 2B 鉛筆在試卡上依題號清楚劃記，於本試題上作答者，不予計分。

(三)禁止使用電子計算器。

- 1 下列何者與顴骨形成顴骨弓（zygomatic arch）？  
(A)枕骨（occipital bone）(B)上顎骨（maxilla） (C)蝶骨（sphenoid bone）(D)顳骨（temporal bone）
- 2 下列何者非成對的骨頭？  
(A)上顎骨 (B)鼻骨 (C)犁骨 (D)下鼻甲
- 3 下列何者沒有經過眶上裂？  
(A)動眼神經 (B)滑車神經 (C)外展神經 (D)上顎神經
- 4 關於翼內肌（medial pterygoid muscle）的敘述，下列何者錯誤？  
(A)起始於頭顱終止於下顎骨  
(B)形態、功能等與咬肌相似，使下顎向前上方運動  
(C)使下顎作閉口運動的能力小於咬肌  
(D)前突及側向運動同時進行時活動較弱，前突及張口運動同時進行時活動較強
- 5 位置介於關節結節後斜面與髁狀突前斜面之間，是關節負重區且無神經血管。此描述為顳下顎關節盤之那一部位？  
(A)前帶 (B)後帶 (C)中間帶 (D)雙板區
- 6 關於下顎邊際運動的敘述，下列何者錯誤？  
(A)日常生活的咀嚼、言語等功能性活動，均包含在邊際運動的軌跡範圍內  
(B)由額面觀察的邊際運動路徑可以發現，張口量越大則左右側方運動範圍也越大  
(C)自最後退接觸位開始的側方邊際運動，其路徑為哥德式弧形  
(D)邊際運動雖然有個體間差異，但是在同一個體上有較高的可重複性
- 7 關於正中關係（central relation）與正中咬合（central occlusion）的敘述，下列何者最不適當？  
(A)正中關係為咬合重建之關鍵位置 (B) 90%以上的正常成人，正中關係與正中咬合重疊  
(C)全口義齒製作以正中關係為基準 (D)側向及前突運動，最後多匯回正中咬合
- 8 關於下顎運動的敘述，下列何者正確？  
(A)下顎運動的軸心不固定，稱為瞬間軸心 (B)鉸鏈運動發生在顳下顎關節之上腔  
(C)滑動運動發生在顳下顎關節之下腔 (D)顳下顎關節通常只是一側單獨活動
- 9 關於咀嚼週期的特徵，下列敘述何者錯誤？  
(A)健康成年人咀嚼相同食物的運動路徑所需時間相同  
(B)週期時間會因咀嚼的食物性狀差異而有所不同  
(C)咀嚼運動路徑具規律性且大致相似  
(D)偏向工作側的上方部位形成尖形的淚滴狀軌跡
- 10 下顎骨有顳肌與咬肌附著之構造為下列何者？  
(A)冠狀突 (B)髁狀突 (C)犬齒隆凸 (D)咬肌粗隆

- 11 以世界牙醫聯盟（FDI System）命名法，下列恆齒萌發先後順序何者正確？  
(A) 16-11-12-13-14-15-17 (B) 21-26-22-23-24-25-27 (C) 36-31-32-33-34-35-37 (D) 41-46-43-42-44-45-47
- 12 依通用命名法（Universal Numbering System），下顎左側第一小白齒應記為下列何者？  
(A)#20 (B)#21 (C)#29 (D)#28
- 13 下列何者是指牙齒被牙骨質覆蓋的部分？  
(A)解剖牙冠 (B)解剖牙根 (C)牙釉質 (D)牙髓腔
- 14 齒頸線（cervical line）是指下列何者？  
(A)牙本質牙釉質交界（dentinoenamel junction, DEJ）  
(B)牙骨質牙釉質交界（cementoenamel junction, CEJ）  
(C)牙齦線（gingival line）  
(D)牙周韌帶（periodontal ligament）
- 15 比較恆齒列下顎大白齒間的形態變化，愈往遠心位，則下列何者退化愈明顯？  
(A)遠心咬頭 (B)近心頰側咬頭 (C)遠心頰側咬頭 (D)遠心舌側咬頭
- 16 構成牙齒的硬組織有三種：①牙釉質 ②牙本質 ③牙骨質，其硬度高低順序之排列，下列何者正確？  
(A)①>②>③ (B)①>③>② (C)③>②>① (D)③>①>②
- 17 一般而言，上顎牙弓內，鄰接面是以近心面與近心面接觸的牙齒為下列何者？  
(A)側門齒 (B)正中門齒 (C)犬齒 (D)第三大白齒
- 18 在無明顯磨耗的恆齒列中，上顎犬齒近心接觸區位於何處？  
(A)切緣 1/3 (B)中間 1/3  
(C)齒頸 1/3 (D)切緣 1/3 與中間 1/3 交界處
- 19 關於恆犬齒的敘述，下列何者錯誤？  
(A)鄰接面的外形，類似等邊三角形 (B)上顎近遠心側較扁，故常有分歧的根管  
(C)上顎牙阜尖頭（cusp tip）在牙根長軸的唇側 (D)舌面嵴（cingulum）較門齒明顯
- 20 上顎第一小白齒萌發取代那一顆牙齒的位置？  
(A)上顎乳側門齒 (B)上顎乳犬齒 (C)上顎第一乳白齒 (D)上顎第二乳白齒
- 21 下列何者不是構成上顎第一小白齒的咬合面境界（boudaries）？  
(A)近、遠心側邊緣嵴 (B)頰阜近心側牙阜嵴 (C)舌阜近心側牙阜嵴 (D)頰阜頰側牙阜嵴
- 22 關於恆齒上、下顎小白齒的敘述，下列何者錯誤？  
(A)上顎第一與第二小白齒特徵相似度大於下顎第一與第二小白齒的特徵相似度  
(B)上顎第一小白齒牙冠大於第二小白齒，下顎小白齒則相反  
(C)上顎小白齒頰舌徑大於近遠心徑  
(D)下顎小白齒近遠心徑大於頰舌徑
- 23 關於下顎第一大白齒的基本形態，下列敘述何者錯誤？  
(A)通常有 5 個咬頭 (B)在頰側有 3 個咬頭 (C)在舌側有 2 個咬頭 (D)面積以遠心舌側咬頭最大
- 24 下顎第一恆大白齒近心頰側牙阜與遠心頰側牙阜被那一條發育溝分割？  
(A)舌溝 (B)近心頰側溝 (C)遠心頰側溝 (D)中央溝
- 25 關於上顎第一大白齒橫嵴（transverse ridge）走向的敘述，下列何者正確？  
(A)近心頰側牙阜（mesiobuccal cusp）之舌側牙阜嵴到近心舌側牙阜（mesiolingual cusp）之頰側牙阜嵴  
(B)遠心頰側牙阜（distobuccal cusp）之舌側牙阜嵴到遠心舌側牙阜（distolingual cusp）之頰側牙阜嵴  
(C)遠心頰側牙阜（distobuccal cusp）之舌側牙阜嵴到近心舌側牙阜（mesiolingual cusp）之頰側牙阜嵴  
(D)近心頰側牙阜（mesiobuccal cusp）之舌側牙阜嵴到遠心舌側牙阜（distolingual cusp）之頰側牙阜嵴

- 26 關於下顎第一乳臼齒與第一小白齒近遠心徑（mesiodistal width）的比較，下列敘述何者正確？  
 (A)第一小白齒較大 (B)第一乳臼齒較大  
 (C)二者大小相等 (D)變異極大，無通則可循
- 27 人類齒列研磨（grinding）的咀嚼（mastication）功能，最主要由下列何者負責？  
 (A)門齒 (B)犬齒 (C)小白齒 (D)大白齒
- 28 由咬合側觀察兩鄰接臼齒的齒斜隙（embrasures）時，下列何者無法看到？  
 (A)頰側齒斜隙 (B)舌側齒斜隙 (C)咬合側齒斜隙 (D)齒齦側齒斜隙
- 29 正常咬合關係中，上顎第一恆大白齒的遠心舌側牙阜具有幾個功能性斜面？  
 (A) 0 (B) 2 (C) 4 (D) 8
- 30 正常人類口腔中，有幾顆繼發齒（succedaneous teeth）？  
 (A) 32 顆 (B) 28 顆 (C) 20 顆 (D) 12 顆
- 31 對於高分子材料、陶瓷材料、金屬材料三者比較，何者韌性最大？  
 (A)高分子材料 (B)陶瓷材料 (C)金屬材料 (D)三者相同
- 32 高彈性模數（modulus of elasticity）與低彈性模數的材料相比較，下列敘述何者正確？  
 (A)相同應力下，高彈性模數的材料應變（strain）一定較大  
 (B)相同施力荷重下，高彈性模數的材料變形（deformation）一定較大  
 (C)高彈性模數材料的勁度（stiffness）一定較大  
 (D)高彈性模數材料的抗張強度（tensile strength）一定較大
- 33 現有甲、乙、丙三種材料，在材料測試至斷裂的應力－應變曲線如圖，圖中甲、乙、丙可能是那種材料？



- (A)甲－陶瓷、乙－第一型金合金、丙－不銹鋼 (B)甲－陶瓷、乙－不銹鋼、丙－第一型金合金  
 (C)甲－不銹鋼、乙－陶瓷、丙－第一型金合金 (D)甲－不銹鋼、乙－第一型金合金、丙－陶瓷
- 34 牙科用蠟依材料受熱時之行為變化應分類為下列何者？  
 (A)彈性體 (B)熱塑性聚合物 (C)熱固性聚合物 (D)熱向型聚合物
- 35 關於石膏產物，下列敘述何者正確？  
 (A)石膏模型儲在溫度超過攝氏 55 度的環境內保存為最理想  
 (B)如果要浸泡石膏模型而不致發生溶解破壞，可浸在含飽和硫酸鈣的溶液內  
 (C)對於高度感染疾病患者的石膏模型，建議以浸泡消毒藥水的處理比用氣體滅菌較為安全且影響較低  
 (D)二水硫酸鈣暴露在相對濕度超過 70%的環境，石膏將會吸收足夠水分開始作用
- 36 下列何種物質會影響加成式矽膠（addition silicone）印模材的聚合作用？  
 (A)氧化鋁 (B)氧化鋇 (C)碳水化合物 (D)硫化物

- 37 關於鑄造用合金的必要性質，下列敘述何者錯誤？  
(A)使用鑄造收縮較小的合金 (B)鑄造時，吸入的氣體越少越好  
(C)合金不易被氧化 (D)鑄造時，合金熔點越高操作性越好
- 38 關於牙科鎳-鉻合金（Ni-Cr alloy）中添加鈹（Be）的功能說明，下列何者錯誤？①提高合金鑄造性能  
②提高合金熔點 ③促使合金形成薄氧化層，提高與瓷的鍵結力  
(A)僅① (B)僅② (C)僅③ (D)①②③
- 39 下列各種陶瓷-金屬復形體（ceramic-metal restoration）所用之鑄造合金，其鑄造溫度（casting temperature）何者最高？  
(A) Au-Pt-Pd (B) Co-Cr (C) Pd-Ag (D) Ti
- 40 美國牙醫學會第 5 號規範要求高貴金屬（high-noble metal）含量至少要占合金總量的百分之幾，才稱為高貴金屬合金（high-noble alloy）？  
(A) 25 (B) 40 (C) 50 (D) 60
- 41 牙科材料之聚合作用中，下列何者不屬於加成式聚合？  
(A)自由基聚合 (B)開環聚合 (C)縮合聚合 (D)離子聚合
- 42 關於陶瓷燒附金屬冠（PFM）燒製的敘述，下列何者正確？  
(A)燒製過程中常使用抽真空的方式，使瓷爐的內壓力上升  
(B)在比燒結溫度低約攝氏 55 度時，可將爐內的真空釋放回到一個大氣壓的狀態  
(C)陶瓷粉末越小，因內含空氣越少，氣泡較不易產生  
(D)燒結陶瓷復形體無須經過預熱過程
- 43 牙科用陶瓷成分中，下列何者可提供陶瓷在高溫燒製時形態的穩定性，並作為其他成分的成形支架？  
(A)瓷土（kaolin） (B)石英（quartz） (C)長石（feldspar） (D)玻璃變性劑（glass modifier）
- 44 關於冷凝樹脂之義齒基底，下列敘述何者正確？  
(A)其聚合反應是屬於自由基聚合  
(B)雖是冷凝樹脂，但仍需要熱來作用聚合起始劑，以誘發聚合反應  
(C)一般而言，冷凝樹脂在室溫中較穩定，所以不須加聚合抑制劑  
(D)其單體是過氧化二苯甲醛
- 45 相較於樹脂人工牙，陶瓷人工牙的優點為下列何者？  
(A)可吸收咬合力量作為緩衝 (B)與樹脂基底結合能力佳  
(C)對咬牙較不易磨損 (D)不易吸水變色
- 46 樹脂基質成分屬於大分子聚合物，製作成複合樹脂材料時必須借助其他低分子量單體稀釋，主要原因為何？  
(A)增加聚合收縮 (B)降低抗壓強度 (C)增加熱膨脹係數 (D)降低黏稠度
- 47 下列何者不是牙科鐸劑必要的性質？  
(A)鐸劑的顏色需與母材相近 (B)鐸劑應能夠濕潤母材的表面  
(C)鐸劑應具有助熔劑的性質 (D)鐸劑應與母材的電位差小
- 48 下列何種機械性質的數值，鈦合金 Ti-6Al-4V 比商業用純鈦低？  
(A)抗張強度 (B)降伏強度 (C)伸長率 (D)彈性模數
- 49 關於牙科數位製作法使用的氧化鋯，下列敘述何者錯誤？  
(A)一般在室溫下晶相為單斜晶相，溫度上升時先轉變為正方晶相，再上升時轉變為立方晶相  
(B)氧化鋯粉末一般先經加壓固形，再經低溫預燒結成塊狀使用  
(C)氧化鋯經機械加工成形後，再經高溫進行燒結時會發生膨脹  
(D)氧化鋯結晶相變化伴隨體積膨脹變化，可阻止內部裂縫的延伸
- 50 下列何者不是數位牙科流程中，三維列印（積層製造）常用的牙科贗復物材料？  
(A)玻璃陶瓷 (B)鈷-鉻合金 (C)鈦 (D)丙烯酸樹脂