

104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、104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、牙體技術師考試試題

代號：1111
頁次：8-1

等 別：高等考試

類 科：牙體技術師

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

考試時間：1 小時

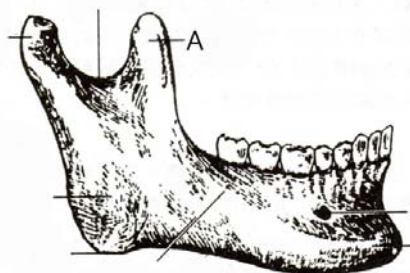
座號：_____

※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。

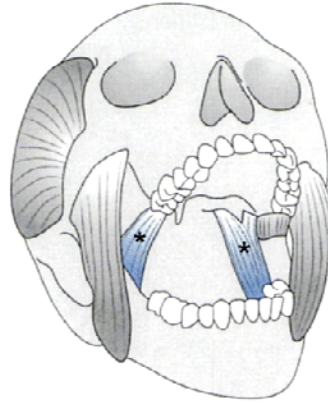
(三)禁止使用電子計算器。

- 下列頭頸部的骨塊中，何者為成雙的骨塊且形成對稱排列？
(A)犁骨 (vomer) (B)上顎骨 (maxilla)
(C)下顎骨 (mandible) (D)舌骨 (hyoid bone)
- 下列有關上顎骨中齒槽突的敘述何者錯誤？
(A)齒槽突為全身骨骼系統中變化最為顯著的部分
(B)其變化與牙齒的發育、萌出及恆齒的脫落、咀嚼功能和牙齒的移動有關係
(C)齒槽突的變化與骨組織的重建過程 (remodeling) 有關，是破骨與成骨兩者相互平衡的生理過程
(D)當齒列缺失後，齒槽骨將大量形成，變大、增加高度並變得更加豐隆
- 「位於蝶骨、頂骨、與枕骨之間，可以分為鱗狀部、乳突部、岩樣部和鼓室部」，上述描述的解剖構造是下列何者？
(A)上顎骨 (B)下顎骨 (C)顛骨 (D)蝶骨
- 「位於甲狀軟骨上方，成 U 型，為頸部重要的骨性標誌，分為體部及成對的大角與小角」，上述描述的解剖構造為下列何者？
(A)舌骨 (hyoid bone) (B)下顎骨 (C)上顎骨 (D)犁骨 (vomer)
- 下列結構何者出現在前顛窩 (anterior cranial fossa)？
(A)篩骨篩板 (cribriform plate of ethmoid bone) (B)視神經孔 (optic foramen)
(C)眶上裂 (superior orbital fissure) (D)棘孔 (spinosum foramen)
- 下列顛底孔洞與穿行通過的神經、血管配對何者正確？
(A)眶上裂有上顎神經穿行通過 (B)圓孔有下顎神經穿行通過
(C)舌下神經管係舌咽神經穿行通過 (D)視神經孔有眼動脈穿行通過
- 下圖中標示 A 之敘述，何者正確？



- (A)顛肌將止於此處 (B)頰肌將止於此處
- (C)翼內肌將止於此處 (D)翼外肌將止於此處

- 8 下列何者不屬於狹義的咀嚼肌？
(A)咬肌 (masseter muscles) (B)頰肌 (buccinators)
(C)顳肌 (temporal muscle) (D)翼外肌 (lateral pterygoid muscle)
- 9 右圖中有 * 註記處的肌肉，其神經支配來自：



- (A)咬肌神經 (masseteric nerve) (B)顳深神經 (deep temporal nerve)
(C)翼內肌神經 (medial pterygoid nerve) (D)翼外肌神經 (lateral pterygoid nerve)
- 10 下列有關顳顎關節的敘述，何者錯誤？
(A)因行使複雜的生理功能，為人體中最複雜的關節之一
(B)為精細結構，僅能承受約數十公克的咀嚼壓力，不需負重
(C)進行咀嚼、言語和表情等活動時，關節活動相當靈活
(D)有關節盤、韌帶和肌肉等使其穩定
- 11 下列有關顳顎關節運動，何者錯誤？
(A)基本功能運動中包含開閉運動
(B)基本功能運動中包含前後運動
(C)基本功能運動中包含側方運動
(D)其基本功能運動僅靠下顎骨髁狀突的轉動即可達成
- 12 有關下顎運動的神經控制，主要是藉由那一對腦神經調控？
(A)滑車神經 (trochlear nerve) (B)三叉神經 (trigeminal nerve)
(C)外旋神經 (abducent nerve) (D)顏面神經 (facial nerve)
- 13 下列有關咀嚼週期的描述，何者錯誤？
(A)依據下顎運動的軌跡圖形，咀嚼週期具有形態和時間變化
(B)軌跡圖形為單純一直線的往復來回變化
(C)咬合接觸時間平均為 0.2 秒
(D)咀嚼週期中，每一程序所持續的時間，可隨食塊的大小、硬度、滋味等因素而異
- 14 有關咀嚼運動的切割運動中，下列敘述何者錯誤？
(A)以前牙切咬的食物為重點 (B)以顳顎關節為支點
(C)提下顎肌群以嚼肌和顳肌為主要受力點 (D)此類運動為第 I 類槓桿原理
- 15 下列有關咀嚼對咬合、顎骨、顏面生長發育的影響敘述，何者正確？
(A)原始人由於食物粗糙，咀嚼功能強，故不良咬合及齶齒蠻常見的
(B)現代人因為食物加工精細，咀嚼功能較弱且少用，導致下顎骨變得粗大
(C)單側咀嚼的人，其咀嚼側之顎顏面發育，通常較廢用側來的差
(D)咀嚼肌的功能性刺激能促進血液循環及淋巴回流，增強代謝

- 16 上顎骨齒槽突 (alveolar process of maxilla) 與腭骨水平部 (horizontal portion of palatine bone) 可以共同形成下列何者？
- (A) 腭大孔 (great palatine foramen) (B) 門齒管 (incisive canal)
(C) 圓孔 (D) 卵圓孔
- 17 牙齒中牙骨質與齒槽骨間緻密的纖維性結締組織為何？
- (A) 牙釉質 (B) 牙周膜韌帶 (C) 牙本質纖維 (D) 齒間乳頭
- 18 有關牙齒齒頸線 (cervical line) 及齒齦線 (gingival line)，下列敘述何者錯誤？
- (A) 齒頸線又稱為牙本質-牙釉質交接線
(B) 齒頸線是不變的
(C) 齒齦線會隨著牙周狀態而改變
(D) 齒齦線又稱為齒齦緣 (gingival margin) 或齒齦嵴 (gingival crest)
- 19 有關鄰接齒接觸點 (接觸區) 的意義，下列敘述何者錯誤？
- (A) 防止牙齒的移動、旋轉及傾斜 (B) 咬合壓力的分散
(C) 防止食物嵌塞於齒間 (D) 防止齒頸部齲齒的發生
- 20 恆齒上頰正中門齒何種特徵被近心及遠心側邊緣嵴 (marginal ridge)、切緣及舌面嵴 (cingulum) 所圍繞？
- (A) 鱗狀線 (imbrication line) (B) 切結 (mamelons)
(C) 發育凹陷 (developmental depressions) (D) 舌窩 (lingual fossa)
- 21 有關恆齒正中門齒及側門齒的比較，下列敘述何者錯誤？
- (A) 舌齒齦溝 (linguogingival groove) 在上頰正中門齒較側門齒容易發現
(B) 上頰側門齒的近心、遠心邊緣嵴 (marginal ridge) 及舌面嵴 (cingulum) 都較上頰正中門齒明顯
(C) 上頰正中門齒牙根異常短時，常合併牙冠外形異常，此牙根的變異情況稱之為侏儒牙根 (dwarfed root)
(D) 上頰側門齒的舌窩 (lingual fossa) 較上頰正中門齒深
- 22 由於先天性梅毒 (congenital syphilis) 的侵害，正中門齒在唇側面產生螺絲起子狀 (screwdriver) 的牙冠形態變異，稱之為何？
- (A) 釘狀門齒 (peg incisor) (B) 塔隆牙阜 (talon cusp)
(C) 赫欽孫氏門齒 (Hutchinson's incisor) (D) 多生齒 (supernumerary tooth)
- 23 除了第三大白齒之外，口腔內形態變異最大的恆齒是那一顆牙齒？
- (A) 上頰第一大白齒 (B) 上頰側門齒
(C) 下頰第一小白齒 (D) 下頰第一大白齒
- 24 有關恆齒上頰第一小白齒，下列敘述何者錯誤？
- (A) 有兩個牙根時，一個在近心側，另一個在遠心側
(B) 當只存在一個牙根時，通常仍可發現兩個牙髓管
(C) 牙冠頰舌徑比近遠心徑大
(D) 它的近心面有近心發育凹陷

- 25 恆齒下頷第二小白齒咬合面為三牙阜型 (Y type) 時，下列敘述何者錯誤？
(A)並無橫嵴 (transverse ridge)
(B)有 4 個非功能性斜面 (non-functional inclined plane)
(C)牙阜 (咬頭) 高低順序由高至低依序為：頰側牙阜→近心舌阜→遠心舌阜
(D)沒有近心邊緣溝 (mesial marginal groove)，但有遠心邊緣溝 (distal marginal groove)
- 26 正常狀況下，恆齒下頷第一小白齒的遠心點凹 (distal pit) 應該是由幾條原發性溝 (primary groove) 連合而成？
(A)3 條 (B)4 條 (C)5 條 (D)6 條
- 27 恆齒齒列中那一顆牙齒被當作咬合發展的基石 (cornerstones)？
(A)犬齒 (B)第一大臼齒 (C)第一小白齒 (D)正中門齒
- 28 擁有口腔中最大近遠心徑的是那一顆恆齒？
(A)上頷正中門齒 (B)上頷犬齒 (C)上頷第一大臼齒 (D)下頷第一大臼齒
- 29 恆齒下頷第一大臼齒通常擁有五個牙阜 (咬頭)，此時它有幾個橫嵴 (transverse ridge)？
(A)5 個 (B)2 個 (C)1 個 (D)0 個
- 30 恆齒下頷第一大臼齒咬合面的點凹 (pit)，正常情況下那個會最深？
(A)中央點凹 (B)近心點凹 (C)遠心點凹 (D)都一樣深度
- 31 以國際牙科聯盟系統 (FDI system) 命名之牙齒：“54” 是指下列那一顆牙齒？
(A)初生齒 (乳齒) 上頷右側第一大臼齒 (B)恆齒上頷右側第一小白齒
(C)初生齒 (乳齒) 上頷左側第一大臼齒 (D)恆齒上頷左側第一小白齒
- 32 恆齒上頷大白齒咬合面遠心頰阜的三角嵴 (triangular ridge) 及近心舌阜的遠心阜嵴 (distal cusp ridge) 會融合形成什麼特徵？
(A)邊緣嵴 (marginal ridge) (B)橫嵴 (transverse ridge)
(C)斜嵴 (oblique ridge) (D)齒頸嵴 (cervical ridge)
- 33 恆齒上頷正中門齒有幾個齒葉 (lobe)？
(A)1 個 (B)2 個 (C)3 個 (D)4 個
- 34 人類牙齒的主要組織中，那個屬於軟組織？
(A)牙髓 (B)牙本質 (C)牙骨質 (D)牙釉質
- 35 下列何者不屬於牙周組織？
(A)牙髓 (B)牙齦 (C)齒槽骨 (D)牙周膜韌帶
- 36 後齒的牙阜 (咬頭) 尖端下行至咬合面中央區域的線狀嵴，稱為：
(A)邊緣嵴 (marginal ridge) (B)齒頸嵴 (cervical ridge)
(C)三角嵴 (triangular ridge) (D)舌面嵴 (cingulum)
- 37 剛萌出牙的門齒切緣上牙釉質的圓形突起，稱為：
(A)發育凹陷 (developmental depressions) (B)牙結節 (tubercles)
(C)切結 (mamelons) (D)切嵴 (incisal ridge)
- 38 下列那顆恆齒的齒頸線彎曲曲線最深？
(A)上頷正中門齒之近心面 (B)上頷犬齒之近心面
(C)上頷大白齒之近心面 (D)下頷大白齒之近心面

- 39 口腔中最單純且變異最少的恆齒是那一顆？
(A)上頷側門齒 (B)上頷正中門齒 (C)下頷犬齒 (D)下頷正中門齒
- 40 口腔中擁有最長牙根的恆齒是那顆牙齒？
(A)上頷正中門齒 (B)上頷第一小白齒 (C)下頷第一大臼齒 (D)上頷犬齒或下頷犬齒
- 41 恆齒前牙及小白齒中，通常擁有兩支牙根分支的是那一顆牙齒？
(A)下頷第二小白齒 (B)上頷第一小白齒 (C)上頷犬齒 (D)下頷第一小白齒
- 42 下列何者不是圍繞恆齒上頷第一大臼齒牙冠咬合台面 (occlusal table) 境界 (boundaries) 的線狀突起？
(A)近、遠心側牙阜 (咬頭) 的近、遠心側牙阜嶺 (cusp ridge)
(B)斜嶺 (oblique ridge)
(C)近心邊緣嶺 (mesial marginal ridge)
(D)遠心邊緣嶺 (distal marginal ridge)
- 43 恆齒上頷第一大臼齒的 4 個牙阜 (咬頭) 由低至高順序為何？ (不包含第五牙阜)
(A)近心頰阜→遠心頰阜→近心舌阜→遠心舌阜
(B)近心頰阜→近心舌阜→遠心頰阜→遠心舌阜
(C)遠心舌阜→近心舌阜→遠心頰阜→近心頰阜
(D)遠心舌阜→遠心頰阜→近心舌阜→近心頰阜
- 44 恆齒下頷第一大臼齒的近心舌側牙阜 (咬頭) 與遠心舌側牙阜 (咬頭) 被以下那條溝分隔？
(A)頰側溝 (buccal groove) (B)舌側溝 (lingual groove)
(C)遠心頰側溝 (distobuccal groove) (D)邊緣溝 (marginal groove)
- 45 有關人類牙齒的外形，下列敘述何者錯誤？
(A)解剖學上所稱之牙冠為解剖牙冠 (B)牙釉質與牙骨質的邊界線稱之為齒頸線
(C)被牙骨質被覆的部分稱之為牙根 (D)解剖牙根比臨床牙根短
- 46 正常狀況下，下列有關齒斜隙 (embrasure) 的形態敘述何者錯誤？
(A)從顏側面或舌側面觀察時，齒頸側齒斜隙會從前齒至後齒逐漸增大
(B)從咬合面觀察後齒的舌側齒斜隙通常會比頰側齒斜隙大
(C)從切緣觀察，唇側及舌側齒斜隙在前齒上大致是近乎相等
(D)從顏側面或舌側面觀察時，切緣 (咬合) 齒斜隙尺寸會從前齒至後齒逐漸增大
- 47 恆齒上頷犬齒在正常的咬耗 (attritional wear) 中，牙阜 (咬頭) 尖端會向那個方向移動？
(A)唇側 (B)舌側 (C)近心 (D)遠心
- 48 初生齒 (乳齒) 下頷第一大臼齒如果只有 4 個牙阜 (咬頭) 時，最可能是缺少那個牙阜 (咬頭)？
(A)近心頰阜 (B)遠心頰阜 (C)遠心阜 (D)遠心舌阜
- 49 下列何者不是鐸劑 (solder) 的必要性質？
(A)能與母材形成合金 (B)有良好流動性
(C)熔點低與母材良好潤濕性 (D)與母材間電位差小
- 50 關於色彩的特性中，下列何者與物質反射出的波長有關？
(A)明度 (value) (B)色相 (hue) (C)彩度 (chroma) (D)照度 (illuminance)

- 51 下列物理量的單位何者正確？
(A)應力 (N/mm^2) (B)熱膨脹係數 ($\text{cm}/^\circ\text{C}$)
(C)熱傳導率 ($\text{cal}/\text{g} \cdot ^\circ\text{C}$) (D)比熱 ($\text{cal}/\text{cm} \cdot \text{sec} \cdot ^\circ\text{C}$)
- 52 下列何者是結晶材料中的線缺陷？
(A)空缺 (vacancy) (B)疊差 (stacking faults)
(C)差排 (dislocation) (D)晶界 (grain boundary)
- 53 下列何者是兩相異金屬因接觸時電極電位 (electrode potential) 差異而發生的腐蝕？
(A)伽凡尼腐蝕 (galvanic corrosion) (B)離子濃差腐蝕 (concentration cell corrosion)
(C)延晶腐蝕 (intergranular corrosion) (D)應力腐蝕 (stress corrosion)
- 54 關於黏著材 (adhesive) 與被黏著材 (adherend) 之間的關係何者錯誤？
(A)接觸角 (contact angle) 越大代表潤濕性 (wetting) 越好
(B)被黏著材表面污染會降低與黏著材之間的濕潤
(C)矽烷偶合劑 (silane coupling agent) 可以改善高分子與陶瓷之間的黏著
(D)黏著強度測試時黏著材本身發生破壞稱為內聚性破壞
- 55 外加固定荷重下，材料隨時間產生塑性變形甚至破裂，是對下列何項材料性質的描述？
(A)降伏 (yield) (B)潛變 (creep) (C)疲勞 (fatigue) (D)脆性 (brittleness)
- 56 牙釉質的諾式硬度 (Knoop hardness) 介於下列那兩種修復材料之間？
①牙科陶瓷 ②鎳鉻合金 (Ni-Cr alloy) ③金箔 ④磷酸鋅黏著劑 (zinc phosphate cement)
⑤丙烯酸樹脂 (acrylic resin for denture base)
(A)①② (B)②③ (C)③④ (D)④⑤
- 57 下列何者是縮合型矽膠印模材反應後的產物？
(A)乙醇 (B)水 (C)氫氣 (D)無
- 58 下列那些印模材料最適合做為複製模型 (duplicating models) 時使用？①瓊膠 (agar) ②藻膠 (alginate)
③加成型矽膠 (addition silicon) ④縮合型矽膠 (condensation silicon)
(A)①③ (B)①④ (C)②③ (D)②④
- 59 藻膠印模材中的磷酸鈉作用為何？
(A)增加強度和黏性 (B)抗氧化劑 (C)與藻膠產生反應 (D)延遲硬化時間
- 60 下列何種印模材料屬於可逆性印模材？
(A)藻膠 (B)瓊膠 (C)矽膠 (D)橡膠
- 61 下列關於石膏模型材的描述何者正確？
(A)石膏和水的硬化反應為吸熱反應 (B)熟石膏的成分為二水硫酸鈣
(C)硬石膏與熟石膏的成分和結構相同 (D)超硬石膏的水粉比最小
- 62 鑄造用包埋材中不包含下列那一種成分？
(A)氧化劑 (B)耐火材 (C)黏結材 (D)硬化調節劑
- 63 鑄件出現凝固收縮孔 (shrinkage porosity) 缺陷時可以何種方式改善？
(A)使用較粗的鑄道 (B)增加鑄道長度
(C)增加熔融溫度與模溫的差異 (D)增加熔融溫度

- 64 下列對鎳鉻鑄造合金中添加鈹（beryllium）的描述何者錯誤？
(A)增加鑄造性 (B)降低熔點
(C)減少表面氧化物 (D)吸入粉塵有致癌性
- 65 下列何者可做為石膏的硬化加速劑？
(A)醋酸 (B)硼砂 (C)澱粉 (D)食鹽
- 66 下列何種陶瓷冠心體（core ceramic）適合使用熱壓（heat-pressed）方式成形？
(A)二矽酸鋰玻璃陶瓷（lithium disilicate glass ceramic）
(B)氧化鋯（zirconia）
(C)氧化鋁陶瓷（aluminous porcelain）
(D)玻璃滲透氧化鋁（glass-infiltrated alumina）
- 67 瓷金融合用合金中添加銦（In）、錫（Sn）、鐵（Fe）的主要目的為何？
(A)提高合金熔點 (B)形成氧化物 (C)防止銀變色 (D)增加鑄造性
- 68 根據 ISO1562 規範建議，下列那一種金合金最適合製作鑄造薄蓋冠（thin copings）？
(A)Type I (B)Type II (C)Type III (D)Type IV
- 69 關於金合金的硬化熱處理，下列描述何者正確？
(A)第 III 及第 IV 型金合金為可熱處理硬化合金
(B)原子規則（order）排列轉換為不規則排列而硬化
(C)硬度、抗拉強度及伸長率皆增加
(D)升溫到 700°C 持溫後急速冷卻可得硬化狀態
- 70 下列關於鈦及鈦合金的描述何者錯誤？
(A)口腔環境中表面不會形成氧化層
(B)作為人工植體與齒槽骨可以形成骨整合
(C)鑄造可使用電弧熔融（arc-melting）
(D)熔點高與二氧化矽包埋材會產生反應層
- 71 下列那一項對瓷金融合用合金的描述錯誤？
(A)貴金屬表面要能形成氧化層
(B)金屬熱膨脹係數要稍大於陶瓷
(C)非貴金屬合金要進行除氣（degassing）去除表面污染
(D)固態點（solidus temperature）必須高於燒瓷溫度
- 72 在牙科瓷粉堆積成形時施予震動凝聚（condensation）無法達到下列何種效果？
(A)增加透明度 (B)增加強度 (C)降低燒結溫度 (D)減少燒結收縮

- 73 作為瓷鑲面（veneering）的牙科用陶瓷以那一種成分占最多？
(A)石英（quartz） (B)高嶺土（kaolin）
(C)長石（feldspar） (D)氧化鋯（zirconia）
- 74 下列對全陶瓷牙冠與瓷金牙冠（metal ceramic prosthesis）的比較，何者錯誤？
(A)全陶瓷牙冠較美觀，無過敏問題
(B)全陶瓷牙冠造成對咬牙磨耗較少
(C)全陶瓷牙冠亦可由鑄造成形
(D)瓷金牙冠可製作較薄的牙冠
- 75 使用在陶瓷－鈦融合冠的陶瓷燒結應在下列那個溫度範圍？
(A)1300°C 以上 (B)1100°C 到 1300°C (C)850°C 到 1100°C (D)850°C 以下
- 76 下列何項不是製作完成的活動義齒放置在水中的主要目的？
(A)吸水膨脹補償聚合時的收縮 (B)殘留單體可溶解釋出
(C)避免表面因乾燥而龜裂 (D)減少細菌孳生
- 77 下列對義齒基底用樹脂的描述何者正確？
(A)粉劑主成分為甲基丙烯酸甲酯（MMA）
(B)液劑內有聚合抑制劑
(C)光聚合式樹脂用紫外光照射產生自由基聚合
(D)熱聚合及化學聚合是透過粉劑內的交鏈劑產生自由基
- 78 下列關於熱聚合式義齒基底用樹脂操作何者錯誤？
(A)74°C 水浴 8 小時或更長時間
(B)74°C 水浴 8 小時，後升溫到 100°C 放置 1 小時
(C)74°C 水浴 2 小時，後升溫到 100°C 水浴 1 小時
(D)100°C 水浴 2 小時
- 79 樹脂牙（resin denture teeth）與陶瓷牙（porcelain denture teeth）的比較，何者正確？
(A)陶瓷牙可以與義齒基底用樹脂化學鍵結
(B)樹脂牙有較大的抗衝擊能力
(C)陶瓷牙磨耐耗性較差
(D)樹脂牙尺度穩定性較佳
- 80 下列何者不是銲接時使用助熔劑（soldering flux）的目的？
(A)防止母材表面氧化 (B)溶解表面氧化物
(C)形成低熔點合金 (D)增加濕潤性