

105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、105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：\_\_\_\_\_

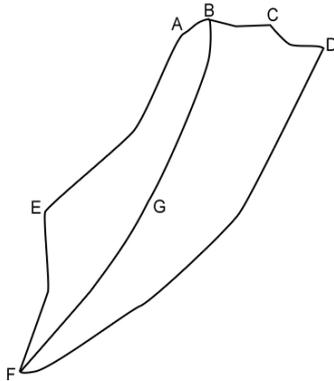
※注意：(一)本試題為單一選擇題，請選出一個正確或最適當的答案，複選作答者，該題不予計分。

(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。

- 1 關於上顎骨的敘述，下列何者錯誤？
  - (A)上顎骨的四突分別為額突、顴突、腭突以及齒槽突
  - (B)上顎第一小白齒與上顎竇下壁最近，齒源性感染容易從根尖蔓延至上顎竇
  - (C)上顎結節是翼內肌淺頭之起始處
  - (D)上顎骨具有犬齒支柱、顴突支柱以及翼突支柱承受咀嚼壓力
- 2 關於下顎骨的敘述，下列何者錯誤？
  - (A)隨者年齡增加及齒槽骨萎縮，下頰孔會逐漸接近下顎骨上緣
  - (B)下顎枝的冠狀突有顛肌及咬肌附著
  - (C)下顎體的外側有下顎舌骨線，其後方有翼下顎韌帶附著
  - (D)在下顎隆突處注射麻醉劑可以同時麻醉頰神經、舌神經以及下齒槽神經
- 3 上顎骨體部前外面，眼眶下緣中點下方骨面上有一小孔，經過此小孔的神經為下列何種神經的分支？
  - (A)顏面神經
  - (B)三叉神經
  - (C)眼神經
  - (D)迷走神經
- 4 下列神經構造何者未通過蝶骨？
  - (A)嗅神經
  - (B)視神經
  - (C)動眼神經
  - (D)外展神經
- 5 同時參與下顎張口及閉口運動的肌肉為下列何者？
  - (A)翼外肌 (lateral pterygoid muscle)
  - (B)翼內肌 (medial pterygoid muscle)
  - (C)咬肌 (masseter muscle)
  - (D)二腹肌 (digastric muscle)
- 6 能使下顎骨前伸並下降的肌肉為下列何者？
  - (A)咬肌 (masseter muscle)
  - (B)顛肌 (temporal muscle)
  - (C)翼內肌 (medial pterygoid muscle)
  - (D)翼外肌 (lateral pterygoid muscle)
- 7 下列何種韌帶具有防止下顎髁狀突向後方過度移動的功能？
  - (A)莖突下顎韌帶 (stylomandibular ligament)
  - (B)蝶下顎韌帶 (sphenomandibular ligament)
  - (C)顛下顎韌帶 (temporomandibular ligament)
  - (D)盤錘韌帶 (disco-malleolar ligament)
- 8 關於下顎骨髁狀突的敘述，下列何者正確？
  - (A)髁狀突頸部前方有一小凹陷，為翼外肌的附著處
  - (B)髁狀突的後斜面是關節的負重區，關節疾病常破壞此區
  - (C)髁狀突的內側斜面與側方運動的工作側有關
  - (D)髁狀突的結構強韌，不容易發生骨折

9 關於波賽特圖形的敘述，下列何者錯誤？



- (A) C 點為側方咬合位 (B) F 點為最大張口位  
(C) G 軌跡代表張閉口路徑 (D) A 點為中心咬合位

10 習慣性張口運動路徑中不包含下列何種下顎位置？

- (A)最大張口位 (maximum opening position) (B)靜止位 (rest position)  
(C)中心咬合位 (centric occlusion) (D)中心關係位 (centric relation)

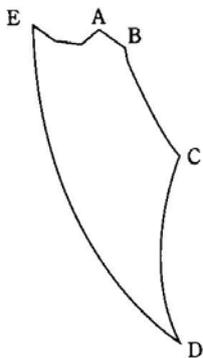
11 關於下顎位的敘述，下列何者錯誤？

- (A)下顎位包含咬頭嵌合位、中心關係位、下顎休憩位以及離中心位  
(B)中心關係位與牙齒接觸位置無關，可以存在上下顎間距之間的任意位置上  
(C)咬頭嵌合位喪失的病人可利用中心關係位決定咬合高度  
(D)位於下顎休憩位時，上下顎門齒間距約為 2~3mm

12 顱底解剖結構中，下列何者水平位置最高？

- (A)雞冠 (crista galli) (B)眶上裂 (superior orbital fissure)  
(C)棘孔 (spinous foramen) (D)破裂孔 (lacerum foramen)

13 具有正常齒列的下顎在矢狀面內的邊緣運動 (border movement) 路徑如圖所示，從 B 點運動至 E 點時：



- (A)上下顎前後牙均無接觸 (B)上下顎前後牙都有接觸  
(C)上下顎後牙無接觸 (D)上下顎前牙無接觸

14 下列何種咬合形式易在自然齒列中產生咬合干擾現象？

- (A)雙側平衡咬合 (bilateral balanced occlusion) (B)犬齒誘導咬合 (canine guided occlusion)  
(C)群體功能咬合 (group functioned occlusion) (D)互相保護性咬合 (mutually protected occlusion)

15 下列肌肉何者未參與下顎骨運動？

- (A)頰舌骨肌 (geniohyoid muscle) (B)肩胛舌骨肌 (omohyoid muscle)  
(C)二腹肌 (digastric muscle) (D)下顎舌骨肌 (mylohyoid muscle)

- 16 關於齒槽骨的敘述，下列何者錯誤？  
(A)下顎骨後牙區齒槽骨內外骨板常見小孔通向其內的鬆質骨，臨床上常用浸潤麻醉  
(B)下顎小白齒區頰、舌側齒槽窩骨板厚度相近  
(C)齒槽窩周壁因為骨質緻密，在 X 光片影像上又稱為硬板  
(D)齒槽骨為全身骨骼系統中變化最為顯著的部分
- 17 永久下顎左側第一大臼齒的牙齒記號與標示，如果以通用號碼系統（Universal numbering system）標示，應該是下列那個數字？  
(A)#19                      (B)#30                      (C)#36                      (D)#46
- 18 下列對於人類齒列之敘述，何者正確？  
(A)人類一生中正常具有兩套齒列，為乳齒齒列與永久齒齒列  
(B)混和齒列期（mixed dentition period）是指乳齒脫落完畢，萌發永久齒的時期  
(C)初期齒列期（primary dentition period）是指人類在某一段時期口腔中，乳齒與永久齒同時存在  
(D)永久齒齒列期（permanent dentition period）是指某一段時間只有永久齒存在，為乳齒下顎中切齒脫落後即屬之
- 19 依照通用號碼系統（Universal numbering system）命名，下列永久齒何者通常較早萌發？  
(A)#2                      (B)#8                      (C)#28                      (D)#30
- 20 下列對於切結（mamelon）的敘述何者正確？  
(A)剛萌發的切齒在切嵴（incisal ridges）上的牙本質突起  
(B)因咬合不正，參與咬合功能時，若無與對咬牙接觸，將不容易被磨耗掉  
(C)剛萌發的永久上顎正中切齒與乳上顎正中切齒皆可發現  
(D)屬於牙結節的一種
- 21 下列何者屬於上顎第一小白齒之咬合面三角嵴（triangular ridge）？  
(A)頰側牙阜頰側牙阜嵴                      (B)頰側牙阜舌側牙阜嵴  
(C)頰側牙阜近心牙阜嵴                      (D)頰側牙阜遠心牙阜嵴
- 22 恆齒中齒頸線彎曲最大的是那顆牙齒？  
(A)上顎正中切齒                      (B)上顎犬齒                      (C)上顎第一小白齒                      (D)上顎第一大臼齒
- 23 根據 Mühlreiter 提出的表徵，在恆齒的隅角徵（angle symbol）中，有逆隅角徵的牙齒為下列何者？  
(A)上顎犬齒                      (B)上顎側切齒                      (C)上顎第一大臼齒                      (D)上顎第一小白齒
- 24 永久齒小白齒中，頰嵴為下列何種發育特徵所形成？  
(A)近心頰葉（mesiobuccal lobe）                      (B)中頰葉（middle buccal lobe）  
(C)遠心頰葉（distobuccal lobe）                      (D)舌葉（lingual lobe）
- 25 下列牙齒輪廓頂點（height of contour）的位置何者錯誤？  
(A)永久上顎切齒舌側位於齒頸三分之一                      (B)永久下顎犬齒舌側位於齒頸三分之一  
(C)永久下顎第二小白齒舌側位於中三分之一                      (D)永久上顎第二大臼齒舌側位於中三分之一
- 26 下列對於接觸區（contact areas）與齒斜隙（embrasures）之位置與形態敘述何者正確？  
(A)從顏面側觀察，前牙接觸區較後牙接近齒頸部，切緣側齒斜隙尺寸較齒頸部大  
(B)從顏面側觀察，後牙接觸區較前牙接近齒頸部，咬合側齒斜隙尺寸較齒頸部小  
(C)從切緣觀察，前齒接觸區位於唇舌徑偏唇側位置，唇側齒斜隙尺寸較舌側小  
(D)後齒接觸區位於頰舌徑中央位置，頰側與舌側齒斜隙尺寸相等



- 37 下列何者是心型上顎第二大臼齒常消失的構造？  
(A)遠心頰側牙阜 (distobuccal cusp)  
(B)近心舌側牙阜 (mesiolingual cusp)  
(C)遠心舌側牙阜 (distolingual cusp)  
(D)遠心牙阜 (distal cusp)
- 38 上顎第一大臼齒的斜走牙嵴 (oblique ridge) 是由那些構造組成？  
(A)近心頰側咬頭的中心咬合面牙嵴與遠心舌側咬頭的牙嵴  
(B)近心頰側咬頭的中心咬合面牙嵴與近心舌側咬頭的近心副牙嵴  
(C)遠心頰側咬頭的中心咬合面牙嵴與近心舌側咬頭的遠心副牙嵴  
(D)遠心頰側咬頭的中心咬合面牙嵴與遠心舌側咬頭的牙嵴
- 39 下列何者最適合用來區分永久上顎與下顎大白齒？  
(A)咬合齒齶徑與近遠心徑的比例  
(B)咬合面斜嵴之有無  
(C)咬合面橫嵴之有無  
(D)舌阜的數目
- 40 乳齒與恆齒的比較，下列何者錯誤？  
(A)恆齒蛀牙速度較快  
(B)乳齒牙釉質厚度較薄  
(C)恆齒牙本質顏色較深  
(D)乳齒牙冠呈乳白色或藍白色
- 41 下列何者會出現在乳齒前齒的唇面及舌面或後齒的頰面構造？  
(A)切結 (mamelons)  
(B)齒頸嵴 (cervical ridge)  
(C)舌面嵴 (cingulum)  
(D)凱拉貝利牙阜 (cusp of Carabelli)
- 42 下列對乳上顎正中切齒之敘述，何者正確？  
(A)近遠心寬度大於切緣齒頸徑  
(B)常有鱗狀線  
(C)常有發育凹陷  
(D)具有切結
- 43 下列有關威爾森彎曲 (curve of Wilson) 的敘述，何者正確？  
(A)下顎第三大白齒到第一小白齒為止向下方凸彎  
(B)左右的頰側咬頭頂與舌側咬頭頂連接的曲線  
(C)上顎臼齒往舌側傾斜  
(D)由犬齒到正中切齒幾乎為直線
- 44 下列何者為理想狀態下，上顎第一大臼齒近心舌阜與下顎咬窩的關係？  
(A)與下顎第一大臼齒中心窩對咬  
(B)與下顎第一大臼齒近心窩對咬  
(C)與下顎第二大臼齒中心窩對咬  
(D)與下顎第二大臼齒近心窩對咬
- 45 下列針對牙齒邊緣嵴的敘述，何者錯誤？  
(A)正常情況下，同一牙弓上相鄰的兩顆牙齒，邊緣嵴高度應相同  
(B)正常情況下，是後齒咬合面近遠心側上的界限  
(C)鄰接的兩顆牙齒，邊緣嵴的高度、形狀跟齒頸線形態有很大的關係  
(D)理想咬合關係，上顎小白齒舌側牙阜與下顎小白齒邊緣嵴，或是與下顎小白齒與大白齒邊緣嵴具有咬合的關係

- 46 牙釉質環繞牙本質藉由核心形成球狀節結，附著在牙根分岔表面，稱之為：  
(A)牙瘤 (odontoma) (B)牙釉質珠 (enamel pearls)  
(C)結合牙 (concrecence) (D)混濁牙本質 (opalescent dentain)
- 47 在牙釉質形成期和鈣化期，如果氟素攝取過多，容易造成牙釉質形成不全，最容易發生在下列那顆牙齒？  
(A)門齒 (B)犬齒 (C)小白齒 (D)第二大臼齒
- 48 部分無牙症 (partial anodontia) 包含一顆或數顆缺失牙，最易缺失的前齒為何？  
(A)永久上顎正中切齒 (B)永久上顎側切齒 (C)永久下顎側切齒 (D)乳下顎犬齒
- 49 基底金屬合金因為含有什麼金屬成分，會在鑄造體表面形成一層堅固的氧化膜，此層氧化膜會使鑄造體銲接 (soldering) 困難？  
(A)鈷 (Co) (B)鉬 (Mo) (C)鈹 (Be) (D)鎢 (W)
- 50 下列何者不是色料調配方面三原色？  
(A)紫紅 (magenta) (B)黃 (yellow) (C)藍 (blue) (D)綠青 (cyan)
- 51 下列常用的牙科材料，何者之熱膨脹係數最小？  
(A)嵌體用蠟 (B)橡膠印模材料 (C)丙烯酸樹脂 (D)鈦
- 52 有關應力-應變曲線 (stress-strain curve)，材料能忍受不發生永久變形的最大應力為何？  
(A)比例限界 (proportional limit) (B)彈性限界 (elastic limit)  
(C)彈性模數 (modulus of elasticity) (D)楊氏模數 (Young's modulus)
- 53 下列牙科物質或材料，何者之努普 (Knoop) 硬度數值最大？  
(A)牙本質 (dentin) (B)牙釉質 (enamel)  
(C) 22K 金合金 (gold alloy) (D)汞齊 (amalgam)
- 54 有關光學性質 (optical property)，下列敘述何者錯誤？  
(A)光線、被觀察的物體和觀察者這三項條件常被稱為「視覺現象的三要素」  
(B)一般可見光的波長範圍介於 380nm 至 760nm 之間  
(C)此反應作用包括反射作用 (reflection)、透射作用 (transmission) 和吸收作用 (absorption) 等  
(D)人類眼睛對不同波長的光會有不同的反應，經測定結果對黃色光區域最為敏感
- 55 關於第一型嵌體蠟 (type I inlay wax) 之敘述，下列何者正確？  
(A)在攝氏溫度 45 度時期最大流動度 (flow) 為 70%  
(B)在攝氏溫度 37 度時期最大流動度 (flow) 為 1%  
(C)在攝氏溫度 30 度時期最大流動度 (flow) 為 1%  
(D)在攝氏溫度 40 度時期最大流動度 (flow) 為 70%
- 56 關於蠟的扭曲作用 (wax distortion) 是因為何種作用的影響？  
(A)延性 (ductility) (B)殘餘應力 (residual stress)  
(C)熱膨脹 (thermal expansion) (D)流動性 (flow)
- 57 關於超硬石膏之敘述，下列何者正確？  
(A)是  $\beta$  半水石膏 (B)其製作是將二水石膏加熱加壓脫水  
(C)在製作過程中需加入氯化鈣水溶液 (D)因其硬度高所以調拌時需加入較多之水
- 58 熟石膏 (dental plaster) 之化學式為何？  
(A)  $\beta$  型  $\text{CaSO}_4 \cdot 1/2\text{H}_2\text{O}$  (B)  $\alpha$  型  $\text{CaSO}_4 \cdot 1/2\text{H}_2\text{O}$   
(C)  $\beta$  型  $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$  (D)  $\alpha$  型  $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$

- 59 下列何者之鑄造收縮率對於未來鑄造物之精密度影響最大？  
(A)合金液體之熱收縮 (B)合金之凝固收縮 (C)合金固體之熱收縮 (D)合金之放熱收縮
- 60 石膏系包埋材的加熱處理不能超過攝氏幾度？  
(A) 500 度 (B) 700 度 (C) 900 度 (D) 1100 度
- 61 作為包埋材的主要耐火材料何者之熱膨脹效應最大？  
(A)石英 (quartz) (B)鱗石英 (tridymite) (C)白矽石 (cristobalite) (D)石膏 (gypsum)
- 62 在金合金中加入銅可改變合金那些特性？  
(A)降低熔點、增加強度硬度、降低抗腐蝕性 (B)降低熔點、降低強度硬度、降低抗腐蝕性  
(C)增加熔點、降低強度硬度、增加抗腐蝕性 (D)增加熔點、增加強度硬度、增加抗腐蝕性
- 63 有關電性質 (electrical properties)，下列敘述何者錯誤？  
(A)陽極釋出電子給電路而受侵蝕  
(B)陰極藉著化學反應接收來自電路的電子  
(C)陽極和陰極必須作電性連接，一般是利用化學接觸  
(D)電化電池中必須有電解質與陽極及陰極相接觸，電解質可導電，因而得以構成完整的電路
- 64 牙科用陶瓷成分中，以下何者有利於陶瓷材料熔合於金屬表面？  
(A)瓷土 (kaolin) (B)石英 (quartz)  
(C)長石 (feldspar) (D)玻璃變性劑 (glass modifier)
- 65 在金合金中加入何種元素可當成脫氧劑？  
(A)銀 (B)鋅 (C)鉍 (D)銅
- 66 有關第 I 型金合金之敘述，下列何者正確？  
(A)含金量是所有金合金中最低的 (B)維氏硬度可高達 120~150Hv  
(C)用於活動假牙牙鈎 (D)伸長率是所有金合金中最高的
- 67 縮合式矽膠印模材料聚合後產生之副產物為何？  
(A)氫氣 (B)乙醇 (C)水 (D)硫化鉛
- 68 要改善聚合物與無機填料之間的鍵結性需加入何物？  
(A)安定劑 (stabilizer) (B)增塑劑 (plasticizer)  
(C)偶合劑 (coupling agent) (D)潤滑劑 (lubricant)
- 69 牙科復形用之複合樹脂其聚合反應為下列何者？  
(A)自由基聚合之加成式聚合 (B)開環式聚合之加成式聚合  
(C)自由基聚合之縮合式聚合 (D)開環式聚合之縮合式聚合
- 70 比較牙科材料的熱膨脹係數 (thermal expansion coefficient)，以下排列何者正確？  
(A)汞齊 > 金合金 > 樹脂 > 牙齒 (B)汞齊 > 樹脂 > 金合金 > 牙齒  
(C)樹脂 > 金合金 > 汞齊 > 牙齒 (D)樹脂 > 汞齊 > 金合金 > 牙齒
- 71 用於活動假牙的基底合金，下列敘述何者正確？  
(A)在鑄造包埋時採用石膏系包埋材  
(B)通常以鉻金屬為主，其至少需含量 30%以上  
(C)含鎳金屬可以使合金的延展性及硬度增加  
(D)含鉬可以防止樹狀結晶成長增加強度

- 72 義齒的感染控制 (infection control for dentures)，義齒或其他牙科裝置體 (dental appliances) 在進行滅菌 (sterilization) 處理時，最適合使用下列何種氣體？
- (A)環氧乙烷 (ethylene oxide) (B)二氧化氯 (chlorine dioxide)  
(C)阿摩尼亞 (ammonia) (D)液態氮 (liquid nitrogen)
- 73 流體樹脂 (fluid resin)，在單體內添加了下列何種成分，再與過氧化二苯甲醯作用反應生成過氧游離基 (peroxy radical) 而引起單體的聚合作用成為聚合物？
- (A)胺基甲酸乙酯二甲基丙烯酸 (urethane dimethacrylate)  
(B)苯乙烯丁二烯橡膠 (styrene-butadiene rubber, SBR)  
(C)三級芳胺 (tertiary aromatic amine)  
(D)對苯二酚 (hydroquinone)
- 74 有關熱凝式 (heat-cured) 義齒基底材料的粉劑 (powder) 成分，下列敘述何者錯誤？
- (A)起始劑 (initiator)：過氧化二苯甲醯 (benzoyl peroxide)  
(B)有機纖維 (dyed synthetic fibers)：尼龍 (nylon)、丙烯酸 (acrylic)  
(C)增塑劑 (plasticizer)：酞酸二丁酯 (dibutyl phthalate)  
(D)放射不透明性 (radiopacity)：矽酸鋯 (zirconium silicate)
- 75 超微粒子型複合樹脂其填料的平均粒度是多少微米 ( $\mu\text{m}$ )？
- (A) 8~12 (B) 1 (C) 0.04~0.4 (D) 0.001~0.01
- 76 樹脂基質中添加填料粒子可以減少下列那些性質？
- (A)聚合收縮、抗拉強度、彈性模數 (B)聚合收縮、吸水作用、熱膨脹係數  
(C)聚合收縮、彈性模數、熱膨脹係數 (D)聚合收縮、吸水作用、彈性模數
- 77 因鑄型的排氣能力不佳，使空氣封閉在鑄型內，所造成鑄造物之缺損是指下列何種？
- (A)過熱點 (hot spot) (B)冷斷 (cold shut)  
(C)回壓氣孔 (back pressure porosity) (D)收縮孔 (shrinkage cavity)
- 78 商業用純鈦 (commercially pure titanium, CP Ti) 是依什麼含量的差異細分為四級？
- (A)鈦 (B)氮 (C)氧 (D)碳
- 79 鈦金屬和合金材料是骨內種植植體組件的首選材料，有關鈦金屬和合金材料，下列敘述何者錯誤？
- (A)鈦金屬當與身體組織液接觸，其表面將形成一層穩定的氧化層，此氧化層使鈦金屬在臨床上表現極其優異的生物相容性  
(B)氧化層在一秒鐘內可達 2 至 10 微米 ( $\mu\text{m}$ ) 的厚度，而提供材料理想的抗腐蝕能力  
(C)氧化層在受損傷破壞時也能快速修補回復原形，可抵抗各種化學性侵蝕和物理作用  
(D)氧化層的彈性模數與骨骼相近
- 80 棕櫚蠟 (carnauba wax) 與小燭樹蠟 (candelilla wax) 兩者比較何者正確？
- (A)兩者加入石蠟 (paraffin wax) 後皆會降低石蠟的軟化溫度  
(B)棕櫚蠟熔點比小燭樹蠟熔點低  
(C)棕櫚蠟硬度比小燭樹蠟硬度高  
(D)兩者加入石蠟後皆會增加石蠟的流動度