

102年第二次專門職業及技術人員高等考試醫師中醫師考試分試
考試、中醫師、營養師、心理師、護理師、社會工作師考試、
特種考試聽力師、牙體技術人員考試、102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：1112
頁次：6-1

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 有關運動下顎的肌群及其神經支配的描述，以下何者正確？
(A)頰舌骨肌之運動神經支配來自舌神經 (B)翼外肌之運動神經支配來自面神經
(C)下顎舌骨肌之運動神經支配來自舌咽神經 (D)咬肌之運動神經支配來自三叉神經
- 2 下顎第一大臼齒的頰面溝位於上顎第一大臼齒近頰側牙阜之遠心側，此種咬合接觸關係又稱做？
(A)中心咬合 (B)近心咬合 (C)遠心咬合 (D)錯位咬合
- 3 以下何種因素會造成口水分泌增加？
(A)使用阿托平 (atropine) 藥物 (B)精神緊張
(C)季節寒冷 (D)頭頸部接受放射線治療後
- 4 有關顳顎關節盤 (disc) 之描述，以下何者錯誤？
(A)從前後矢狀剖面看呈雙凹型
(B)其表面積大於髁狀突，但小於關節窩
(C)完全由透明軟骨構成
(D)最容易發生穿孔部位為其後之雙板區 (bilaminar region)
- 5 有關顳顎關節之敘述，以下何者正確？
(A)關節盤往前移動是由翼外肌所帶動
(B)關節盤將關節腔分成上下二部分，其中上關節腔較下關節腔空間小
(C)關節盤中間帶有神經及血管，因此容易因穿孔而感覺疼痛
(D)顳顎關節頭內外徑小於前後徑
- 6 有關下顎骨之描述，以下何者正確？
(A)頰孔最常位於第二小白齒與第一大臼齒根尖之間
(B)血液供應主要來自面動脈
(C)下顎管內有下齒槽神經通過
(D)冠狀突有顳肌和翼內肌附著
- 7 有關牙齒硬組織的敘述，下列何者錯誤？
(A)牙釉質為人體最堅硬的組織 (B)牙骨質色澤較牙釉質白
(C)牙本質是構成牙齒的主要成分 (D)牙本質位於牙釉質與牙骨質的內層
- 8 有關下顎運動基本形式的敘述，下列何者錯誤？
(A)邊際運動為下顎向各個方向所能作最大範圍的運動
(B)邊際運動又稱為叩齒運動
(C)習慣性開閉運動為一種無意識地進行的反射性開閉運動
(D)功能運動包括咀嚼、吞嚥及言語等活動
- 9 有關牙齒磨耗 (attrition) 與磨損 (abrasion) 的敘述，下列何者錯誤？
(A)牙面和牙面之間的摩擦與磨耗有關
(B)磨損是指牙面與外物機械磨擦而產生的牙齒損耗
(C)磨耗最常發生在牙齒的齒頸部
(D)磨耗會隨年齡增長而明顯

- 10 舌體的運動是由下列那一條神經支配？
(A)舌咽神經 (glossopharyngeal nerve) (B)舌下神經 (hypoglossal nerve)
(C)三叉神經 (trigeminal nerve) (D)顏面神經 (facial nerve)
- 11 下列那一種解剖構造不屬於下顎骨？
(A)冠狀突 (coronoid process) (B)髁狀突 (condyloid process)
(C)顴弓 (zygomatic arch) (D)頰孔 (mental foramen)
- 12 下列何者結構不位在顎下三角 (submandibular triangle) 內？
(A)顎下腺 (B)舌神經 (C)舌下神經 (D)舌下腺
- 13 下列何者不屬於下顎運動的制約因素？
(A)顱下顎關節 (B)咬合 (C)神經肌肉結構 (D)頭蓋骨
- 14 下列何者不屬於三叉神經 (trigeminal nerve) ？
(A)眼神經 (ophthalmic nerve) (B)上顎神經 (maxillary nerve)
(C)下顎神經 (mandibular nerve) (D)鼓索神經 (chorda tympani nerve)
- 15 人類永久齒齒列自咬合面觀察，可分為三種基本類型，不包括下列何者？
(A)方圓形 (B)凸圓形 (C)尖圓形 (D)橢圓形
- 16 下列那一項不屬於下顎第一大臼齒咬合接觸關係的類型？
(A)中心咬合 (B)錯位咬合 (C)近心咬合 (D)遠心咬合
- 17 永久犬齒的舌側面輪廓頂點 (height of contour) 應位於何處？
(A)根尖三分之一處 (B)中間三分之一處 (C)齒頸三分之一處 (D)切緣三分之一處
- 18 當永久上顎側門齒根尖三分之一 (apical third) 呈現彎曲時，通常朝向那個方向？
(A)舌側 (B)遠心側 (C)近心側 (D)唇側
- 19 牙釉質器官 (enamel organ) 嵌入牙冠中，使正常牙齒外部的構造倒置進入牙髓腔內，此種牙齒形態異常為下列何者？
(A)牙中牙 (dens in dente) (B)牙阜缺失 (missing cusps)
(C)牙瘤 (odontoma) (D)牙釉質珠 (enamel pearls)
- 20 正中門齒因先天性梅毒 (congenital syphilis) 的侵害所造成的變異牙冠形態稱為：
(A)特納氏齒 (Turner's teeth) (B)牙中牙 (dens in dente)
(C)赫欽孫氏門齒 (Hutchinson's incisors) (D)釘狀齒 (peg tooth)
- 21 下列何者為永久齒中變異最少的牙齒？
(A)上顎門齒 (B)下顎門齒 (C)上顎犬齒 (D)下顎犬齒
- 22 對於永久犬齒的敘述，下列何者錯誤？
(A)在咀嚼上所扮演的角色主要是撕裂 (B)從唇側面觀察時，近似大白齒
(C)前齒中唇舌徑最長的牙齒 (D)通常是口內最堅定穩固的牙齒
- 23 下列永久齒中，何者具有最長的牙根？
(A)門齒 (B)犬齒 (C)小白齒 (D)大白齒
- 24 從唇側面觀察，下顎永久犬齒的輪廓，下列形態何者正確？
(A)三角形 (B)四方形 (C)五角形 (D)菱形
- 25 下列何者為上顎第一小白齒最常見的牙根形態？
(A)單根 (single root) (B)分叉牙根 (bifurcated root)
(C)板狀牙根 (laminated root) (D)三叉牙根 (trifurcated root)
- 26 對於永久齒接觸區 (contact area) 之特徵敘述，下列何者錯誤？
(A)各象限內之牙齒自前至後，接觸區逐漸移向齒頸部
(B)對臼齒而言，通常遠心接觸區較近心接觸區偏向咬合側
(C)前齒的接觸區通常位於唇舌徑的中央位置
(D)後齒的接觸區通常位於頰舌徑中央稍偏頰側的位置

- 27 K（下顎左側第二乳臼齒）之命名表示法屬於下列何種系統？
(A)通用號碼系統（universal numbering system）
(B)帕麥爾記號法（Palmer notation system）
(C)國際牙科聯盟系統（FDI system）
(D)安格氏系統（Angle system）
- 28 在永久齒列的正常咬合關係中，下列何者與上顎第一大臼齒的近心舌側牙阜（mesiolingual cusp）對咬？
(A)第一大臼齒的中心窩
(B)第一大臼齒的近心緣嵴
(C)第一大臼齒的遠心緣嵴
(D)第二小臼齒的遠心緣嵴
- 29 永久上顎正中門齒的唇面輪廓頂點（labial height of contour）應位於何處？
(A)根尖三分之一處
(B)中間三分之一處
(C)齒頸三分之一處
(D)切緣三分之一處
- 30 下列何者是下顎第二小臼齒最常見的牙阜數目及發育溝分布形態？
(A)三牙阜型（three cusp type）- Y 型（Y type）
(B)三牙阜型（three cusp type）- V 型（V type）
(C)雙牙阜型（two cusp type）- U 型（U type）
(D)雙牙阜型（two cusp type）- H 型（H type）
- 31 有關正常咬合關係的敘述，下列何者正確？
(A)上顎後牙頰側咬頭的咬合面與下顎後牙舌側牙阜的咬合面相接觸
(B)最穩定的咬合接觸稱為中心咬合（centric occlusion）
(C)上下顎齒列的對咬關係為 1 齒對 1 齒的接觸
(D)上顎頰側咬頭是支持咬頭（supporting cusps）
- 32 以帕麥爾記號法（Palmer notation system）排列上顎永久齒的萌發順序，下列何者正確？
(A) 6| - 1| - 2| - 4| - 5| - 3| - 7| - 8|
(B) 6| - 1| - 2| - 3| - 4| - 5| - 7| - 8|
(C) 1| - 6| - 2| - 4| - 3| - 5| - 7| - 8|
(D) 6| - 1| - 2| - 5| - 4| - 3| - 7| - 8|
- 33 兩顆或更多顆牙齒的牙根因牙骨質過度沈積而彼此結合成一體，此現象稱為：
(A)結合牙（concrecence）
(B)彎曲牙（dilaceration）
(C)併生牙（gemination）
(D)黏連牙（ankylosis）
- 34 請依序排列正常乳齒列的萌發順序：①正中門齒 ②側門齒 ③犬齒 ④第一大臼齒 ⑤第二大臼齒
(A)①②③④⑤
(B)①②③⑤④
(C)①②④③⑤
(D)①②④⑤③
- 35 有關永久齒與乳齒的比較，下列敘述何者錯誤？
(A)乳臼齒的牙根比永久大白齒更為開展外擴（spreading）
(B)乳臼齒的牙根直接從牙冠底延伸形成牙根分叉
(C)乳齒牙冠的色澤較永久齒淡白
(D)乳齒的牙髓腔相對較小
- 36 永久下顎第一大臼齒牙阜，①近心頰側牙阜 ②遠心頰側牙阜 ③近心舌側牙阜 ④遠心舌側牙阜 ⑤遠心側牙阜，由大至小的排序下列何者正確？
(A)①③②④⑤
(B)①③④⑤②
(C)①③④②⑤
(D)①③②⑤④
- 37 有關永久上顎第二大臼齒的敘述，下列何者錯誤？
(A)遠心頰側牙阜小於近心頰側牙阜
(B)有凱拉貝利牙阜（cusp of Carabelli）
(C)牙冠外形通常為斜方形（rhomboidal）
(D)牙根往遠心側傾斜
- 38 從咬合面觀察，永久上顎第一大臼齒的四個主要牙阜，下列敘述何者錯誤？
(A)近心頰側牙阜比遠心頰側牙阜大
(B)遠心頰側牙阜是最尖銳的牙阜
(C)近心舌側牙阜是最大的牙阜
(D)遠心舌側牙阜比遠心頰側牙阜大
- 39 有關永久齒列上顎第二大臼齒的特徵，下列敘述何者錯誤？
(A)整體尺寸小於同一齒列的第一大白齒
(B)具有四個相同尺寸的牙阜
(C)至少有二個頰側牙阜（buccal cusp）
(D)通常為多牙根
- 40 剛萌發的永久門齒之切緣可觀察到圓形的牙釉質突起，應為下列何者？
(A)牙阜（cusps）
(B)牙結節（tubercles）
(C)牙釉質珠（enamel pearls）
(D)切結（mamelons）

- 41 有關永久上顎正中門齒之敘述，下列何者正確？
(A)從唇面觀察，近心切緣角大於遠心切緣角
(B)從舌面觀察，兩邊緣嵴（marginal ridge）在齒頸部交會形成舌面嵴（cingulum）
(C)從切緣面觀察，近心側較遠心側呈現凸彎面（convex）
(D)從鄰接面觀察，牙冠呈現梯形
- 42 有關上顎第一小白齒之敘述，下列何者錯誤？
(A)頰側牙阜較舌側牙阜大
(B)近心面中央有明顯的發育凹陷（developmental depression）
(C)頰側牙阜的近心斜坡通常較遠心斜坡短
(D)咬合面呈現不對稱的卵圓形
- 43 永久齒列中，下列何者最常出現舌側牙齦裂隙（linguogingival fissure）？
(A)上顎正中門齒 (B)上顎側門齒 (C)上顎第一小白齒 (D)下顎第一小白齒
- 44 正常咬合的永久齒列，左右第一大白齒的頰側咬頭頂（cusp tip）與舌側咬頭頂的連接曲線為：
(A)史比彎曲（curve of Spee） (B)威爾森彎曲（curve of Wilson）
(C)甘伯氏彎曲（Camper's curve） (D)彭維爾彎曲（Bonwill's curve）
- 45 有關永久齒列上顎正中門齒的特徵敘述，下列何者錯誤？
(A)近遠心徑大於唇舌徑 (B)具有舌側面窩（lingual fossa）
(C)邊緣嵴的走向平行於牙齒長軸 (D)牙根齒頸部之橫切面形狀近似三角形
- 46 下列永久齒中，何者被稱為口腔基石（cornerstones of mouth）？
(A)門齒 (B)犬齒 (C)小白齒 (D)大白齒
- 47 某一段時間內乳齒及永久齒同時存在（六歲至十二歲時），稱之為何種齒列期？
(A)初期齒列期（primary dentition period） (B)混合齒列期（mixed dentition period）
(C)永久齒列期（permanent dentition period） (D)第三齒列期（third dentition period）
- 48 有關永久齒與乳齒的比較，下列敘述何者錯誤？
(A)乳齒牙釉質相對較薄 (B)乳齒的牙本質相對較薄
(C)乳齒的牙髓腔相對較大 (D)乳白齒的牙根開展程度較小
- 49 有關牙科鑄造合金與包埋材之敘述，下列何者正確？
(A)鈷鉻合金-磷酸結合包埋材；鑄造溫度約 1000°C
(B)商業用純鈦金屬-石膏結合包埋材；鑄造溫度約 800°C
(C)第一類金合金-磷酸結合包埋材；鑄造溫度約 700°C
(D)鈦鋁鈮合金-石膏結合包埋材；鑄造溫度約 3000°C
- 50 有關二氧化鋯的敘述何者正確？
(A)化學式為 ZrO_2 (B)室溫下為黑色固體
(C)熔點約攝氏 200 度 (D)加熱時，會有相轉移的現象發生
- 51 在植體表面進行噴漿（plasma spray）處理的目的為何？
(A)加速獲得理想的骨整合 (B)假牙製作的美觀考量
(C)增加植體表面生物鈍性 (D)減低人體對植體的過敏反應
- 52 有關第四級商業性純鈦的敘述，何者正確？
(A)較第一級商業性純鈦柔軟 (B)含氧量較第二級商業性純鈦低
(C)比鈦六鋁四鈮合金（Ti-6Al-4V）堅硬 (D)暴露於空氣中會產生氧化層
- 53 牙科常用的脫蠟鑄造技術中，如何補償鑄造完成時金屬的收縮變化？
(A)只藉由蠟型的膨脹 (B)只藉由蠟型的收縮
(C)只藉由包埋材的膨脹 (D)藉由蠟型的膨脹與包埋材的膨脹
- 54 有關鈹毒症（berylliosis）的敘述，下列何者正確？
(A)因牙科技師長期吸入含鈹的金屬塵粒所造成 (B)因患者不慎吞入含鈹的金屬牙冠所造成
(C)因牙科治療過程中的交叉感染所造成 (D)消化道出現肉芽腫

- 55 有關鈷鉻合金（Co-Cr）的敘述，下列何者最正確？
 (A)重量百分比最高的成分是鉻 (B)不適用於製作活動義齒金屬支架
 (C)可以製作陶瓷融合金屬牙冠 (D)不適用磷酸結合包埋材
- 56 考慮聚乙醚橡膠（polyether）印模材的各項特性，最適用於下列何種印模時機？
 (A)罹患牙周病，會晃動的牙齒 (B)製作活動義齒時，對咬齒列的印模
 (C)單顆植體牙冠，開放牙托（open tray）法 (D)單顆全瓷牙冠，putty-light body 組合法
- 57 下列何者不是藻膠印模材的特性？
 (A)屬於彈性印模材 (B)為避免傷害印模的精確度，所以不能消毒
 (C)可以和瓊膠水膠體組合印模 (D)印模材凝固後，應儘速灌模
- 58 下列何者是製作全口義齒時使用陶瓷人工牙的優點？
 (A)抗磨耗能力強 (B)咬合調整容易
 (C)與義齒基底結合容易 (D)不易造成對咬齒列的磨損
- 59 有關組織調理材（tissue conditioner）的敘述，下列何者錯誤？
 (A)降低活動義齒對黏膜的刺激 (B)可作為功能性印模材
 (C)只能短暫期間使用 (D)通常利用藍光引發聚合
- 60 有關光聚合樹脂的聚合機制，下列何者正確？
 (A)最常以紅外光引發聚合反應 (B)藍光可以引發填料粒子崩解，產生自由基
 (C)波長 450 nm 左右的光線最常使用 (D)過氧化二苯甲醯（BPO）為常用的起始劑
- 61 有關光聚合樹脂之中填料粒子的敘述，下列何者正確？
 (A)增添填料粒子會增加樹脂變色傾向 (B)用來改進樹脂基質的物理性質
 (C)重量百分比不可超過 10% (D)主成分為金屬氧化物
- 62 有關光聚合樹脂之中，矽烷類耦合劑的敘述，下列何者正確？
 (A)主成分通常為 Bis-GMA (B)作用於樹脂基質與填料粒子之間
 (C)主要吸收藍光，引發聚合反應 (D)增加填料粒子的疏水性
- 63 有關牙科用陶瓷中的玻璃變性劑（glass modifier）的敘述，下列何者正確？
 (A)主要是金屬的碳酸鹽化合物 (B)用來降低陶瓷的流動性
 (C)提高陶瓷的熔點，以利操作 (D)增加化學安定性
- 64 下列何種牙科材料主要由聚甲基丙烯酸甲酯所構成？
 (A)義齒基底樹脂的粉劑 (B)義齒基底樹脂的液劑
 (C)高溫包埋材的粉劑 (D)高溫包埋材的液劑
- 65 以二氧化鋯取代金屬燒附瓷牙的金屬有何優點？
 (A)減少瓷粉使用量，降低成本 (B)牙冠齒頸部美觀性較易達成
 (C)以壓鑄法成型，密合度佳 (D)不需排齦，臨床工作較簡便
- 66 大部分的貴金屬鑄造合金，屬於下列何種晶體結構？
 (A)面心立方 (B)體心立方 (C)最密堆積 (D)隨機堆積
- 67 理想的牙科金屬鑄造用包埋材應具備何種性質？
 (A)脫蠟加溫時，包埋材不易分解產生副產物
 (B)脫蠟加溫時，體積恆定不變化
 (C)不可具備多孔性質，以避免氣體逸出
 (D)鑄造後，包埋材所製成的模具，必須堅固不易分離
- 68 有關牙科鑄造用包埋材料的成分，下列敘述何者正確？
 (A)石墨可作為黏結材料（binder material）
 (B)半水硫酸鈣可作為耐火材料（refractory material）
 (C)白矽土是常見的耐火材料（refractory material）
 (D)石英通常用來降低吸濕性膨脹（hygroscopic expansion）

- 69 有關牙科用石膏的凝結過程（setting reaction），下列敘述何者正確？
(A)是二水硫酸鈣變成半水硫酸鈣的過程
(B)是石膏晶體以球型方式進行凝集的吸熱反應
(C)過程中吉爾摩針（Gillmore needle）的刺入量逐漸減少
(D)實際測量石膏凝結後的試片，大多發現體積收縮
- 70 有關半水硫酸鈣加水作用漸漸凝固的過程，下列敘述何者正確？
(A)是一個放熱反應
(B)是石膏礦石提煉石膏產物的過程
(C)可稱為煅燒作用（calcination）
(D)放出副產物為氫氣
- 71 有關牙科用蠟的熱性質，下列何者錯誤？
(A)屬於熱塑性（thermoplastic）材料
(B)可觀察到一個明確的熔化點，而非熔化範圍
(C)在吸熱過程可以觀察到軟化溫度與熔化溫度
(D)一般嵌體用蠟從室溫升到攝氏 40 度時，線性膨脹率約為 0.7%
- 72 下列何者為熱固性（thermosetting）材料？
(A)牙科用蠟
(B)義齒基底樹脂
(C)印模用混合材（compound）
(D)鑄造用合金
- 73 牙科用蠟（dental wax）進行何種牙科材料生物評估項目較為適宜？
(A)溶血試驗
(B)口腔黏膜皮層刺激試驗
(C)皮下種植試驗
(D)牙髓和牙本質試驗
- 74 有關降伏強度（yield strength），下列敘述何者正確？
(A)超越該強度，材料會發生塑性變化
(B)通常由應力應變曲線的斜率來表示
(C)是導致材料斷裂的最大作用力
(D)一般以能量單位來表示
- 75 有關綠色濾片的光學特性，何者正確？
(A)除了綠光之外，其餘光線皆被濾片反射
(B)除了綠光之外，其餘光線皆被濾片吸收
(C)只有綠光被濾片吸收
(D)只有綠光之外，其餘光線皆透射出濾片
- 76 有關牙科用義齒基底樹脂的聚合機制，下列何者正確？
(A)熱聚式樹脂的加熱方法可分為乾式與濕式
(B)氧氣的存在可以增加聚合程度
(C)必需加熱至攝氏 100 度時，才會開始產生聚合反應
(D)紅外光常用來引發光聚式義齒基底樹脂的聚合
- 77 有關牙科用義齒基底樹脂中所含交聯劑（cross-linking agent），下列敘述何者正確？
(A)最常見的交聯劑是對苯二酚（hydroquinone）
(B)通常添加於粉劑之中
(C)可以增加義齒基底的韌性
(D)因毒性高，目前已被禁用
- 78 有關彈性模數（modulus of elasticity），下列敘述何者正確？
(A)是應力-應變曲線在彈性範圍內的斜率
(B)單位是牛頓
(C)是應力-應變曲線在彈性範圍內與橫軸所夾區域之面積
(D)單位是焦耳
- 79 牙科用義齒基底樹脂的粉劑與液劑混合之後，單體與聚體互溶成可塑性基質，這是屬於那一期？
(A)砂狀期（sandy stage）
(B)絲狀期（stringy stage）
(C)團狀期（dough stage）
(D)膠狀期（rubbery stage）
- 80 填補用光聚合樹脂中，樹脂基質的主成分為何？
(A)Bis-GMA
(B)TEGDMA
(C)PMMA
(D)BPO