

102年第二次專門職業及技術人員高等考試牙醫師考試分試考試、藥師、醫事檢驗師、醫事放射師、助產師、物理治療師、職能治療師、呼吸治療師、獸醫師考試

代 號：2301

類科名稱：牙醫師（一）

科目名稱：牙醫學(二)（包括口腔病理學、牙科材料學、口腔微生物學、牙科藥理學等科目及其臨床相關知識）

考試時間：1小時

座號：_____

※注意：本試題禁止使用電子計算器

1.下列何者不是造成牙齒著色之內生性因子（intrinsic factors of tooth discoloration）？

- A.汞齊填補（amalgam restoration）
- B.牙氟斑（dental fluorosis）
- C.褐黃病（ochronosis）
- D.外傷（trauma）

2.臨床上常看到患者之頰側及咬合面牙釉質缺失而露出黃色之牙本質（如圖所示），圖中第一大臼齒銀粉填補物高出暴露之牙本質，此種牙異常稱之為：



- A.磨耗（abrasion）
- B.咬耗（attrition）
- C.蝕耗（erosion）
- D.咬合力齒耗（abfraction）

3.一位10多歲小孩因左下顎腫大而來求診，臨床檢查時左下顎第一小白齒有敲診痛（圖A），牙髓活性呈陰性反應，X光檢查發現牙根尖部有放射透性病灶（圖B），此種牙異常稱為：



圖 A



圖 B

- A.齒中齒（dens invaginatus）
- B.齒上齒（dens evaginatus）
- C.牛型白齒（taurodontism）
- D.爪形咬頭（talon cusp）

4.

一位10歲小男孩陳述右側鼻子覺得癢癢的，就用手指搔癢並刮過右嘴唇，隔天上下唇及周邊皮膚出現琥珀色焦痂病灶（如臨床圖所示），經取樣培養出金黃色葡萄球菌，下列何者為正確診斷？



- A.唇疱疹 (herpes labialis)
 - B.脫屑性唇炎 (exfoliative cheilitis)
 - C.膿疱病 (impetigo)
 - D.丹毒 (erysipelas)
- 5.愛滋病人罹患之卡波西氏肉瘤與下列何種感染有關？
- A.CMV
 - B.HPV
 - C.HHV-8
 - D.EBV
- 6.愛滋病患者之口腔表徵中，下列何者為臨床上相對較少見 (less common) 之病毒感染？
- A.巨細胞病毒 (CMV)
 - B.艾伯斯坦巴爾病毒 (EBV)
 - C.單純疱疹病毒 (HSV)
 - D.水痘帶狀疱疹病毒 (VZV)
- 7.臨床上牙齦出現淡藍色沉澱線稱為Burton's line，此線常與下列何種金屬有密切關係？
- A.銀
 - B.砷
 - C.鉛
 - D.鋁
- 8.所謂 eosinophilic ulceration 臨床上會出現深且明顯的假性侵入性 (pseudoinvasive) 發炎反應，而病變基本上痊癒的很慢，下列敘述何者最正確？
- A.病變因痊癒慢，則常需要做 biopsy 區別
 - B.病變因外觀易和癌病變區分，故不需做 biopsy 區別
 - C.病變外觀具特異性，故不需做 biopsy 區別
 - D.病變有其好發位置，故不需做 biopsy 區別
- 9.25歲的女病患，在拔牙過程中，發現與病患埋伏齒同側的臉頰，出現快速的腫脹。病患先前並無發炎或發燒現象。腫脹之處摸起來有捻髮 (crepitus) 唧軋音感覺。則下何種情形最有可能？
- A.急性水腫
 - B.急性發炎
 - C.急性血腫
 - D.急性氣腫
- 10.下列何者為類肉瘤病 (sarcoidosis) 之最常見顯微鏡下表現？
- A.肉芽腫性發炎 (granulomatous inflammation)
 - B.乾酪性壞死 (caseous necrosis)
 - C.嗜伊紅球增加 (eosinophil increase)
 - D.壞死性淋巴炎 (necrotizing lymphadenitis)
- 11.組織學上，口腔角質棘皮瘤 (keratoacanthoma) 最可能與下列何病灶相似？
- A.分化良好 (well-differentiated) 口腔鱗狀細胞癌
 - B.中度分化 (moderately-differentiated) 口腔鱗狀細胞癌
 - C.低度分化 (poorly-differentiated) 口腔鱗狀細胞癌
 - D.無分化 (undifferentiated) 口腔鱗狀細胞癌
- 12.下列何者最可能發生惡性變化？
- A.輕度上皮變異 (mild epithelial dysplasia)
 - B.中度上皮變異 (moderate epithelial dysplasia)
 - C.重度上皮變異 (severe epithelial dysplasia)
 - D.上皮增生 (epithelial hyperplasia)
- 13.有關口腔神經鞘瘤 (neurilemoma) 及神經纖維瘤 (neurofibroma) 之敘述，下列何者正確？

- A.兩者皆可發生於顎骨內
B.兩者皆具包囊（capsule）構造
C.只有前者具S-100陽性染色之細胞
D.只有後者具S-100陽性染色之細胞
- 14.一個18歲女高中生，在左側上顎犬齒附近的牙齦處，發現一個1.1公分的淡紅色，有彈性，外表完整的腫瘤；顯微鏡下出現局部明顯的骨組織在纖維基質（fibrous stroma）的中央位置。請問下列有關此病變的敘述，何者比較不可能發生？
A.病變可能是周邊型骨性纖維瘤（peripheral ossifying fibroma）
B.病患常合併有結腸息肉的情形
C.此病變不會演變成惡性
D.此病變有較高的再發性，故病變區下方的骨膜（periosteum）應一併切除
- 15.病患有大腸腫瘤轉移到舌頭，而身體其他地方都無轉移現象，此腫瘤最可能經過的路徑為何？
A.痔靜脈叢（hemorrhoid plexus）
B.脈絡叢（choroid plexus）
C.奇靜脈（azygos vein）
D.巴森氏叢（Batson's plexus）
- 16.下列有關黏液囊腫（mucocoele）的敘述，何者正確？
A.上唇是最好犯的位置
B.鏡下常見萎縮扁平的內襯細胞（lining cell）在病變區周圍
C.巨噬細胞（macrophages）是最主要以及最常見的發炎細胞
D.絕大多數病變區會自動消失或破裂癒合
- 17.26歲男性患者，有口底腫脹疼痛病變，尤其是在進食後不久，疼痛常會加劇。下列敘述何者最可能？
A.此病患利用口內咬合造影術（occlusal radiography）最有機會找出病因及病變處
B.最常見及最有效的治療是放射線治療
C.此病變的發生和唾液腺腫瘤最有關係
D.此種病變是單發性和多發性一樣多
- 18.在病患罹患謝格連氏症候群（Sjögren syndrome）時，那種細胞是最主要侵入唾液腺體的發炎細胞？
A.CD8⁺ T cell
B.CD4⁺ T cell
C.B cell
D.macrophage
- 19.在檢測謝格連氏症候群（Sjögren syndrome）時，一般較具有專一性的抗體檢測，應該是檢測出下列何者？
A.類風溼性因子（rheumatoid factor）
B.抗細胞核抗體（antinuclear antibody）
C.proliferating cell nuclear antigen（PCNA）
D.anti-SS-A（Ro）或anti-SS-B（La）
- 20.血友病假性腫瘤（pseudotumor of hemophilia），是下列何種原因引起？
A.上皮細胞增生
B.黏多醣堆積
C.類澱粉質堆積
D.組織出血
- 21.使用下列何種抗體之免疫組織化學染色（immunohistochemical stain），最常用來區分一群漿細胞（plasma cells）為單株（monoclonal）或多株（polyclonal）來源？
A.抗免疫球蛋白A抗體（anti-IgA antibodies）
B.抗免疫球蛋白G抗體（anti-IgG antibodies）
C.抗免疫球蛋白M抗體（anti-IgM antibodies）
D.抗λ及抗κ輕鏈抗體（anti-λ and anti-κ light chain antibodies）
- 22.下列何種疾病在根尖X光片會看見牙周韌帶空間變寬（widening of periodontal ligament space）？
A.骨肉瘤（osteosarcoma）
B.複合性牙瘤（compound odontoma）
C.齒源性角化囊腫（odontogenic keratocyst）
D.纖維性發育不良（fibrous dysplasia）
- 23.下列有關牙骨質—骨質發育不良症（cemento-osseous dysplasia）的敘述，何者正確？
A.局部型（focal）只發生在前牙部位

- B.與失活牙齒有關，屬於根尖周圍型（periapical）
C.繁盛型（florid）常為雙側性（bilateral）
D.局部型（focal）常與內分泌異常有關
- 24.纖維性發育不良症（fibrous dysplasia）是由於下列何種基因出現較明顯的變異？
A.p16
B.cyc
C.GNAS1
D.p53
- 25.75%的愛溫氏肉瘤（Ewing's sarcoma），腫瘤細胞含有那種顆粒，可以幫忙診斷？
A.肝醣（glycogen）
B.玻璃質（hyaline）
C.脂肪（fat）
D.蛋白質（protein）
- 26.下列齒源性腫瘤中，復發率最高者為：
A.造釉細胞瘤（ameloblastoma）
B.腺瘤樣齒源性瘤（adenomatoid odontogenic tumor）
C.齒源性纖維瘤（odontogenic fibroma）
D.鱗狀齒源性瘤（squamous odontogenic tumor）
- 27.下列何種囊腫與缺牙有關？
A.含齒囊腫（dentigerous cyst）
B.原基性囊腫（primordial cyst）
C.表皮樣囊腫（epidermoid cyst）
D.根尖囊腫（radicular cyst）
- 28.下列關於hypophosphatasia的敘述，何者正確？
A.主要是因為腎臟對於phosphate的再吸收降低所造成
B.牙齒會有pulp horn延伸到牙本質-牙釉質的交界處（dentinoenamel junction）
C.會有乳牙的過早掉落
D.是因為PHEX基因的突變所造成
- 29.下列有關人工植體材料特性的敘述，何者錯誤？
A.第1到4等級純鈦（commercially pure titanium，CP Ti）之彈性模數（modulus of elasticity）差異約2%以內
B.鈷（cobalt）的作用，使得鈷鉻鉬（cobalt-chromium-molybdenum）合金具備抗腐蝕能力
C.鈦六鋁四鈦（Ti-6Al-4V）的彈性模數與降伏強度（yield strength），比純鈦（commercially pure titanium，CP Ti）高
D.陶瓷型人工植體之基準參考的標準（gold standard）材料是氧化鋁（ Al_2O_3 ）
- 30.下列何者為牙科用磷酸鋅黏合劑（zinc phosphate cement）之原子間的鍵結？
A.離子鍵（ionic bonds）
B.共價鍵（covalent bonds）
C.凡德瓦爾鍵（van der Waals bonds）
D.金屬鍵（metallic bonds）
- 31.下列何者材料之電極電位（electrode potential）比白金之電極電位高？
A.鈮
B.銀
C.金
D.銅
- 32.藉由金屬的電動勢（electromotive force，emf）可判定金屬釋放電子的難易程度，下列何種金屬最不易釋放出電子？
A.鉑
B.銅
C.鎳
D.鐵
- 33.受傷的細胞其細胞膜的通透性會產生變化，下列敘述何者正確？
A.中性紅（neutral red）與台盼藍（trypan blue）染料會滲入細胞內
B.中性紅（neutral red）會滲入細胞內，而台盼藍（trypan blue）會被排出細胞外
C.中性紅（neutral red）會被排出細胞外，而台盼藍（trypan blue）會滲入細胞內
D.中性紅（neutral red）與台盼藍（trypan blue）都會被排出細胞外
- 34.下列何者可以加速石膏硬化？
A.增加半水硫酸鈣（ $\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$ ）的溶解度

- B.促使半水硫酸鈣 ($\text{CaSO}_4 \cdot \frac{1}{2}\text{H}_2\text{O}$) 表面產生薄膜
C.減少二水硫酸鈣 ($\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) 的生成
D.減少結晶作用的核種數量
- 35.將不同液體加入牙科硬石膏調拌時，下列何項硬化機制是正確的？
A.37°C 蒸餾水 → 增加半水硫酸鈣的溶解度 → 增加石膏硬度
B.100°C 蒸餾水 → 降低結晶作用的核種數量 → 加速硬化
C.5%硫酸鈉水溶液 → 增加結晶作用的核種數量 → 加速硬化
D.2%硫酸鉀水溶液 → 降低二水硫酸鈣的溶解度 → 加速硬化
- 36.下列印模材中，何者需要特殊的模托 (water-cooled impression tray) 來印模？
A.Condensation silicone
B.Alginate
C.Addition silicone
D.Agar hydrocolloid
- 37.下列印模材中，何者屬於非彈性 (inelastic) 印模材？
A.Polyether
B.Alginate
C.Agar
D.Zinc oxide-eugenol
- 38.臨床上針對齒間 (interproximal space) 倒凹 (undercut) 較大的病人，選用印模時必須注意何種特性？
A.硬度 (hardness)
B.流動性 (flow)
C.撕裂強度 (tear strength)
D.壓縮形變 (strain in compression)
- 39.藻膠 (alginate) 利用顏色的變化來控制工作時間 (working time) 及凝固時間 (setting time) 的機轉為何？
A.溫度的變化
B.流動性的變化
C.酸鹼度的變化
D.彈性的變化
- 40.下列齒顎矯正線合金材料中，何者之彈性係數 (modulus of elasticity) 最低？
A.不銹鋼 (stainless steel)
B.鈷鉻鎳 (Co-Cr-Ni)
C.鎳鈦 (Ni-Ti)
D.Beta鈦 (beta Ti)
- 41.根據美國材料及試驗學會 (American Society for Testing and Materials) 的分類，下列何種等級的商業級純鈦之純度最高 (即鈦元素的重量百分比最高)？
A.第一級
B.第二級
C.第三級
D.第四級
- 42.牙科用義齒基底樹脂的粉劑與液劑混和之後，會經過下列四期，其敘述何者正確？
A.砂狀期 (sandy stage) — 粉劑的表面開始溶解，單體進入聚體內部，有如泥沙狀
B.絲狀期 (stringy stage) — 粉劑與液劑的混合體具四期中最佳彈性
C.糰狀期 (doughlike stage) — 單體溶液中的聚體慢慢飽和，單體與聚體互溶成可塑性基質
D.膠狀期 (rubbery stage) — 呈橡膠狀，最適宜填塞至模具中
- 43.義齒基底樹脂材料的強度與下列何種因素無關？
A.樹脂成分
B.煮聚 (processing) 技術
C.樹脂顏色
D.聚合程度
- 44.若複合樹脂無法達成良好的聚合反應時，其物性不會產生下列何種結果？
A.增加吸水性
B.增加填料內元素的析出
C.降低顏色穩定性
D.增加壓縮強度
- 45.牙科用複合樹脂的成分，下列敘述何者錯誤？
A.樟腦醌 (camphorquinone) 在聚合前為淡黃色

- B.最常用siloranes作為偶合劑（coupling agent）
C.常加入無機氧化物來增加樹脂顏色
D.加入triethylene glycol dimethacrylate（TEGDMA），會降低黏稠度
- 46.牙科金屬鑄造用包埋材料以何種成分為主？
A.陶瓷材料
B.金屬材料
C.高分子材料
D.寡聚物材料
- 47.有關第七代牙本質黏著劑的敘述中，何者錯誤？
A.通常為單劑（one bottle）包裝
B.不含磷酸
C.不須以清水沖除
D.可以自凝方式（self-curing）及光凝方式（light-curing）聚合
- 48.下列何種處理方式較可以強化牙科用陶瓷材料？
A.咬點位置之牙齒修磨量特別增加，以增加陶瓷材料之厚度
B.多層次燒製陶瓷時，內層瓷粉熱膨脹係數略低於外層瓷粉
C.增加燒製時間及次數，讓陶瓷材料燒結完整，以減少裂隙
D.將高溫熔融狀態之陶瓷急速冷卻，使表面產生殘餘抗壓應力
- 49.一位老先生做過右下第一大臼齒牙周手術後，因咬頭（cusp）斷裂需要做金屬鑄造牙冠。老先生自從作了牙周手術後牙根齦齒的機率增高，且因服用其他藥物導致嘴巴較乾。此情況下適合使用何種黏合劑黏著假牙？
A.玻璃離子聚合體黏合劑（glass ionomer cement）
B.磷酸鋅黏合劑（zinc phosphate cement）
C.複合樹脂黏合劑（composite resin cement）
D.聚羧酸鋅黏合劑（zinc polycarboxylate cement）
- 50.調拌磷酸鋅黏合劑（zinc phosphate cement）時，如果降低粉末／液體比例，會產生何種變化？
A.增加抗壓強度（compressive strength）
B.增加薄膜厚度（film thickness）
C.減少初始溶解度（initial solubility）
D.增加酸性（acidity）
- 51.類氧化鋅丁香油酚黏合劑（ZOE like，zinc oxide-eugenol cement）中，常用下列何種酸作為取代丁香油酚成分？
A.酒石酸（tartaric acid）
B.柳酸（salicylic acid）
C.磷酸（phosphoric acid）
D.羧酸（carboxylic acid）
- 52.下列有關聚羧酸鋅黏合劑（zinc polycarboxylate cements）的敘述，何者正確？
A.可與牙齒以化學性鍵結力黏合
B.其操作時間比磷酸鋅黏合劑（zinc phosphate cement）長許多
C.pH值一直維持在酸性，對牙髓刺激較大
D.具牙髓鎮痛效力
- 53.主要引起“endocarditis of artificial valve”是下列何種細菌？
A.*Streptococci*
B.*Staphylococci*
C.*Enterobacteriaceae*
D.*Brucella species*
- 54.下列細菌，何者無法於胃中生存？
A.幽門螺旋桿菌（*Helicobacter pylori*）
B.乳酸菌（*Lactobacillus*）
C.黴漿菌（*Mycoplasma*）
D.鏈球菌（*Streptococcus spp.*）
- 55.下列何種抗體分子與B細胞的分化有關，且由B細胞釋放到血液中的量最少？
A.IgD
B.IgE
C.IgG
D.IgM
- 56.四環素（tetracyclines）是一種牙科常用的廣效抗生素，其作用為抑制細菌的何種生理活動？
A.細胞壁的形成

- B.細胞膜的形成
C.蛋白質的形成
D.核酸的形成
- 57.在人類口腔黏膜病毒的感染中，何種病毒與卡波西氏肉瘤（Kaposi's sarcoma）有關？
A.巨細胞病毒（cytomegalovirus）
B.EB病毒（Epstein-Barr virus）
C.單純疱疹病毒第一型（herpes simplex virus type I）
D.人類疱疹病毒8（human herpesvirus 8）
- 58.口腔中streptococcal species從出生到五歲時，下列那一種菌會逐漸增加被培養出來的機會，且與caries lesion有關？
A.*Streptococcus sanguis*
B.*Streptococcus salivarius*
C.*Streptococcus mutans*
D.*Streptococcus mitis*
- 59.下列關於*Veillonella* species的敘述，何者錯誤？
A.為革蘭氏陽性厭氣菌
B.將丙酮酸（pyruvate）及乳酸（lactate）發酵做為能源
C.*Veillonella*存在於牙菌斑時，可降低牙菌斑中具製造齲齒潛力的細菌（caries-producing potential organisms）
D.*Veillonella parvula*為陰性觸酶（catalase）反應
- 60.人的齲齒發生與glucan的形成有密切的關係，試問參與glucan形成的glucosyltransferase是由下列何者分泌？
A.*Streptococcus mutans*
B.*Streptococcus rattus*
C.*Streptococcus ferus*
D.*Streptococcus macacae*
- 61.與系統免疫不同的口腔之分泌免疫系統，其中之分泌型免疫球蛋白A（sIgA）是黏膜表面最重要之免疫球蛋白成員，其構成具有之特徵為何？
A.兩個結合位（binding sites）及一個包裹之secretory component
B.兩個結合位（binding sites）及兩個包裹之secretory component
C.四個結合位（binding sites）及一個包裹之secretory component
D.四個結合位（binding sites）及兩個包裹之secretory component
- 62.Class I major histocompatibility complex（MHC）分子呈獻抗原給下列何細胞？
A.B Cell
B.CD4⁺ T lymphocyte
C.CD8⁺ T lymphocyte
D.Endothelial cell
- 63.B型肝炎病毒可以留在衣服上存活多久？
A.數秒到數分
B.數天到數星期
C.數月到數年
D.無法存活
- 64.一個18歲的女孩子到醫院門診，她的主訴為膝關節痛已經超過兩個禮拜，經過詳細問診，發現她三個月前曾經到美國的中西部去探親，在當地的植物公園，左小腿被叮咬出現十公分的紅斑，而且持續兩週並繼續變大，然後自動消失，但是幾天過後就發生頭痛，不能夠集中注意力，一個月以後此症狀消失，血清檢查發現患者對*Borrelia burgdorferi*力價較高有顯著意義，則臨床診斷應該是下列何種疾病？
A.末期梅毒產生的關節病變
B.鏈球菌感染後關節炎
C.萊姆氏症（Lyme disease）
D.鉤端螺旋體症（Leptospirosis）
- 65.下列那些藥物連續使用一段時間後，病人易產生耐藥性、心理依賴性和生理依賴性？①morphine ②ibuprofen ③diazepam ④phenobarbital
A.①②③
B.②③④
C.①②④
D.①③④
- 66.下列何種藥物為鴉片類（opioids）藥物急性中毒時之解毒劑？

- A.Acetylcysteine
B.Leucovorin
C.Naloxone
D.Tramadol
- 67.下列何者不是aspirin的藥理作用？
A.止痛
B.退燒
C.促凝血
D.抗炎
- 68.下列止痛劑中，何者的oral/intramuscular（PO/IM）potency ratio最低？
A.Morphine
B.Codeine
C.Hydrocodone
D.Oxycodone
- 69.使用下列何種抗生素會引起病人retrobulbar neuritis，造成視力衰退及紅綠色盲的不良作用？
A.Erythromycin
B.Gentamicin
C.Tigilcycline
D.Ethambutol
- 70.下列那一種抗生素是抑制細菌細胞中蛋白質的形成？
A.Tetracycline
B.Amoxicillin
C.Vancomycin
D.Nystatin
- 71.下列那一種抗生素最容易引起假膜性大腸炎（pseudomembranous colitis）？
A.Tetracycline
B.Amoxicillin
C.Aminoglycoside
D.Nystatin
- 72.下列何種中樞神經抑制劑，在小老鼠的肌肉鬆弛治療指數（therapeutic index）最高？
A.Phenobarbital
B.Mephenesin
C.Meprobamate
D.Diazepam
- 73.下列何者是diazepam的作用機制？
A.增加GABA_A-Cl離子通道打開之時間
B.增加GABA_B-Cl離子通道打開之時間
C.增加GABA_A-Cl離子通道打開之頻率
D.增加GABA_B-Cl離子通道打開之頻率
- 74.下列何種安眠藥，對癲癇和骨骼肌痙攣無療效？
A.Diazepam
B.Lorazepam
C.Zolpidem
D.Clonazepam
- 75.β-adrenergic receptor-blocking drugs降血壓之重要藥理作用在於：
A.減少心血輸出量及減少腎活素（renin）之分泌
B.增加心血輸出量及增加腎活素（renin）之分泌
C.減少心血輸出量及增加腎活素（renin）之分泌
D.增加心血輸出量及減少腎活素（renin）之分泌
- 76.下列那種抗腫瘤藥物是屬於alkylating agents？
A.pyrimidine analogs
B.nitrogen mustards
C.vinca alkaloids
D.camptothecins
- 77.Paclitaxel是一個taxane環的化合物，其支鏈結合在taxane環上那個碳的位置，是其抗腫瘤活性的決定因子？
A.C11
B.C12

C.C13

D.C14

78.下列何者是藉由抑制topoisomerase II之抗生素類抗癌藥？

A.Actinomycin D

B.Bleomycin

C.Cyclophosphamide

D.Mitoxantrone

79.有關抗癌藥劑長春花屬生物鹼（vinca alkaloid）之敘述，何者錯誤？

A.抑制細胞週期的M phase

B.主要毒性是白血球減少（leukopenia）

C.與細胞分裂的tubulin結合

D.主要由腎臟排泄

80.下列那種消毒防腐劑具有將微生物蛋白質cross-linking之作用？

A.Glutaraldehyde

B.NaOCl

C.Iodine

D.Chlorhexidine