

103年第二次專門職業及技術人員高等考試牙醫師考試分階段考試、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：1301

類科名稱：牙醫師（一）

科目名稱：牙醫學(一)（包括口腔解剖學、牙體形態學、口腔組織與胚胎學、生物化學等科目及其臨床相關知識）

考試時間：1小時

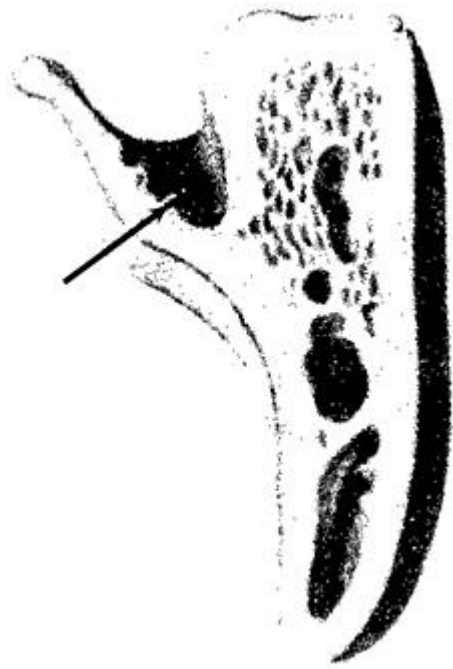
座號：_____

※注意：本試題禁止使用電子計算器

- 有關下顎孔（mandibular foramen）的敘述，下列何者錯誤？
 - 是下顎管的起點
 - 其前方有下顎小舌（mandibular lingula）的骨性突起
 - 其下方有下顎舌骨溝（mylohyoid groove）
 - 位於下顎枝內表面前三分之一處
- 翼狀鉤（pterygoid hamulus）位在那一個結構上？
 - 小翼（lesser wing）
 - 翼狀突之外側板
 - 翼狀突之內側板
 - 大翼（greater wing）
- 有關篩骨（ethmoid bone）的敘述，下列何者錯誤？
 - 為左右成對的骨體
 - 有嗅神經（olfactory nerve）通過
 - 組成上鼻甲（superior nasal concha）
 - 上方與額骨（frontal bone）相接
- 下列有關上顎竇（maxillary sinus）的敘述，何者正確？
 - 血液供應主要是來自上顎動脈的分枝
 - 神經支配是由下齒槽神經（inferior alveolar nerve）負責
 - 是一個位於上顎前方，介於鼻竇（nasal sinus）和額竇（frontal sinus）之間的一個空腔構造
 - 不但具有調節呼吸的功能，也有調節組織液進出的功能
- 下列那一條肌肉不直接參與鼻唇皺摺（nasolabial fold）形成？
 - 提上唇肌（levator labii superioris muscle）
 - 小顴骨肌（zygomaticus minor muscle）
 - 大顴骨肌（zygomaticus major muscle）
 - 提上唇及鼻翼肌（levator labii superioris alaeque nasi muscle）
- 有關嘴角運動肌肉的敘述，下列何者錯誤？
 - 笑肌在頰肌的內側
 - 笑肌可以把嘴角向兩側拉開
 - 頰肌可以把嘴角向兩側拉開
 - 頰肌比笑肌寬大
- 下列有關舌骨下肌群的敘述，何者錯誤？
 - 連結舌骨、胸骨、鎖骨及肩胛骨
 - 具兩條表淺肌肉，胸骨舌骨肌與肩胛舌骨肌
 - 具兩條深層肌肉，胸骨甲狀肌與甲狀舌骨肌
 - 其功能是單一的，僅可降下舌骨與喉部，但不能與莖突舌骨肌一起固定舌骨相對於軀幹的位置
- 有關下顎髁頭（mandibular condyle）的敘述，下列何者正確？
 - 外側部分較內側光滑
 - 外側部分較內側粗糙
 - 內、外側同樣光滑
 - 內、外側同樣粗糙
- 下顎骨之運動為第幾類槓桿？
 - 第一類（Class I）
 - 第二類（Class II）
 - 第三類（Class III）
 - 第四類（Class IV）
- 按照傳統對舌部味覺功能的觀點，下列敘述何者正確？

- A. 舌尖的菌狀乳頭辨別酸味
- B. 舌尖兩側邊緣的菌狀乳頭辨別鹹味
- C. 兩側的葉狀乳頭辨別苦味
- D. 中間的輪廓乳頭辨別甜味

11. 如下圖所示為下顎頰舌側向切面圖，下列那一顆牙齒最可能為位在圖中所指的齒槽中？



- A. 犬齒
 - B. 第一小白齒
 - C. 第一大白齒
 - D. 第三大白齒
12. 聲帶突 (vocal process) 位於何者之上？
- A. 環狀軟骨 (cricoid cartilage)
 - B. 甲狀軟骨 (thyroid cartilage)
 - C. 會厭軟骨 (epiglottic cartilage)
 - D. 杓狀軟骨 (arytenoid cartilage)
13. 在觀察顳區 (temporal region) 的皮膚時，可能看到那一條血管？
- A. 上顎動脈
 - B. 橫面動脈
 - C. 中顳動脈
 - D. 淺顳動脈
14. 下列何者不是下齒槽動脈 (inferior alveolar artery) 的分枝？
- A. 下顎舌骨動脈 (mylohyoid artery)
 - B. 頰動脈 (mental artery)
 - C. 切齒動脈 (incisive artery)
 - D. 頰動脈 (buccal artery)
15. 頸動脈鞘 (carotid sheath) 含有下列何種構造？
- A. 顏面動脈 (facial artery)
 - B. 內頸靜脈 (internal jugular vein)
 - C. 主動脈 (aorta)
 - D. 外頸靜脈 (external jugular vein)
16. 須結紮外頸動脈 (external carotid artery) 時，切開線由乳突、下顎角、沿下顎下緣切開約1吋的切口情況下；最為安全簡便之結紮部位指標，應是下列何者？
- A. 莖突下顎韌帶 (stylomandibular ligament)
 - B. 莖突舌骨肌 (stylohyoid muscle)
 - C. 顏面靜脈 (facial vein)
 - D. 舌下神經 (hypoglossal nerve)
17. 下列有關淺顳動脈 (superficial temporal artery) 之敘述，何者錯誤？
- A. 淺顳動脈自腮腺穿出後僅由一層淺筋膜與皮膚覆蓋

- B.面橫動脈為其在腮腺外之分枝
C.中顳動脈為淺顳動脈之分枝
D.淺顳動脈末端分成頂枝（parietal branch）和額枝（frontal branch）
- 18.下列何血管不是鎖骨下動脈之直接分枝？
A.胸內動脈（internal thoracic artery）
B.椎動脈（vertebral artery）
C.甲狀腺下動脈（inferior thyroid artery）
D.肋頸幹（costocervical trunk）
- 19.半月神經節（Gasserian ganglion）是那一條神經的感覺神經節？
A.三叉神經（trigeminal nerve）
B.動眼神經（oculomotor nerve）
C.顏面神經（facial nerve）
D.舌咽神經（glossopharyngeal nerve）
- 20.與下顎神經（mandibular nerve）相關的副交感神經節為何？①顎下神經節（submandibular ganglion） ②翼腭神經節（pterygopalatine ganglion）③睫狀神經節（ciliary ganglion）
④耳神經節（otic ganglion）
A.①②
B.②④
C.③④
D.①④
- 21.自顏面神經膝部（knee of the facial nerve）所分出的第一條重要分枝，其中包含源自腭部的味覺纖維，此神經分枝為何？
A.枕小神經（lesser occipital nerve）
B.岩大神經（major petrosal nerve）
C.耳大神經（great auricular nerve）
D.枕大神經（greater occipital nerve）
- 22.當拔除下顎第三大白齒時，下列何神經不需要麻醉？
A.後上齒槽神經
B.下齒槽神經
C.舌神經
D.頰神經
- 23.在恆牙齒列中有多少顆為非繼生齒（non-succedaneous teeth）？
A.32
B.20
C.8
D.12
- 24.恆牙左上第二小白齒在FDI命名系統中應記為下列何者？
A.23
B.13
C.25
D.5
- 25.乳牙齒列大約在什麼時候牙根發育完成？
A.出生後6~9個月
B.出生後10~12個月
C.2~3歲
D.5~6歲
- 26.有關上顎正中門齒近遠心接觸區位置之敘述，下列何者正確？
A.近心面位於牙冠切端1/3，遠心面則位於牙冠切端1/3與中間1/3交界處
B.近心面位於牙冠切端1/3與中間1/3交界處，遠心面則位於牙冠中間1/3
C.近心面與遠心面皆位於牙冠中間1/3
D.近心面位於牙冠中間1/3，遠心面則位於牙冠中間1/3與齒頸部1/3交界處
- 27.從切緣端檢視上顎正中門齒之舌側隆凸（cingulum）位於何處？
A.近心頰側
B.近心舌側
C.遠心頰側

- D.遠心舌側
- 28.有關恆牙上顎犬齒的敘述，何者正確？
- A.從唇側面觀，其牙冠與牙根之近遠心徑較正中門齒為寬
 - B.從唇側面觀，其近心斜坡（mesial slope）要比遠心斜坡（distal slope）短
 - C.從唇側面觀，有三個發育葉（developmental lobe），且其中以近心發育葉（mesial lobe）為最大
 - D.通常其牙根在根尖三分之一處會有往近心側彎曲的傾向
- 29.有關下顎第一小白齒的敘述，下列何者錯誤？
- A.其舌側咬頭通常較小且較無功用（nonfunctional）
 - B.其咬合平面幾乎為水平
 - C.通常有2個咬頭（cusp）
 - D.通常有4個發育葉（lobe）
- 30.有關恆牙下顎小白齒舌側咬頭之敘述，下列何者正確？
- A.雙咬頭之下顎第二小白齒頰咬頭較舌側咬頭為小
 - B.自舌側觀，雙咬頭第二小白齒之舌側咬頭尖位於舌側中線或偏向近心
 - C.三咬頭之下顎第二小白齒近心舌側咬頭較遠心舌側咬頭為小
 - D.下顎第二小白齒舌側出現雙咬頭之機率低於單咬頭
- 31.關於下顎第一、第二大白齒的特徵，下列敘述何者錯誤？
- A.第一大白齒有2條頰側溝（buccal grooves），第二大白齒有1條頰側溝（buccal groove）
 - B.第一大白齒的牙根比第二大白齒牙根較開展（wider root spread）
 - C.通常二者之近心牙根的長度長於遠心牙根
 - D.通常二者之近心舌側咬頭（mesiolingual cusp）是最低的咬頭
- 32.上顎第一小白齒的舌側根管開口通常位在何處？
- A.頰側咬頭之頰側
 - B.頰側咬頭之舌側
 - C.中央溝之頰側
 - D.中央溝之舌側
- 33.下顎第一大白齒通常具有幾個牙根及幾個根管？
- A.兩個牙根，兩個根管
 - B.兩個牙根，三個根管
 - C.三個牙根，三個根管
 - D.三個牙根，四個根管
- 34.下列何者最易發生畸形（malformation）？
- A.上顎第一小白齒
 - B.上顎第二小白齒
 - C.下顎第一小白齒
 - D.下顎第二小白齒
- 35.依據通用命名系統（Universal Numbering System），恆牙左側上顎第一大白齒應為：
- A.3
 - B.14
 - C.15
 - D.26
- 36.有關乳牙上顎犬齒與乳牙下顎犬齒的比較，何者錯誤？
- A.前者牙冠與牙根皆較長
 - B.前者唇舌徑（labiolingual dimension）與近遠心徑（mesiodistal dimension）皆較大
 - C.前者唇側與舌側的齒頸嵴（cervical ridge）皆較明顯
 - D.後者的近心咬頭斜坡（mesial slope）長於遠心咬頭斜坡（distal slope）
- 37.有關乳牙以及恆牙形態的比較，下列何者錯誤？
- A.乳牙的齒頸嵴（cervical ridge）比較明顯
 - B.乳牙的顏色比較白
 - C.乳白齒的牙根相對於恆白齒的牙根較為開展
 - D.正中乳門齒的牙冠形態，其長寬比（crown length / mesiodistal width）大於正中恆門齒牙冠的長寬比
- 38.有關上顎乳犬齒的特徵，下列何者錯誤？
- A.近心接觸區（contact area）比遠心接觸區偏向齒頸部
 - B.在咬頭（cusp）完整未磨損的情形下，近心斜坡（mesial slope）比遠心斜坡（distal

slope) 短

C.舌面隆凸 (cingulum) 相對於整個牙冠，較上顎恆犬齒的舌面隆凸不明顯

D.乳齒列中牙根最長者

39.下列何者為理想的安格氏第一級咬合 (Angle Class I occlusion) ?

A.上顎第一大臼齒的近心頰側咬頭咬在下顎第一大臼齒近心頰側溝

B.上顎第一大臼齒的近心頰側咬頭咬在下顎第二小白齒遠心頰側溝

C.上顎第一大臼齒的遠心頰側咬頭咬在下顎第一大臼齒近心頰側溝

D.上顎第一大臼齒的遠心頰側咬頭咬在下顎第二小白齒遠心頰側溝

40.上下顎門齒排列整齊且垂直覆蓋 (overbite) 與水平覆蓋 (overjet) 皆正常的病人，下顎往前移動時，下顎右側側門齒的切緣 (incisal edge) 會與上顎那些牙齒有咬合接觸？

A.左邊和右邊正中門齒

B.右邊正中門齒和側門齒

C.右邊側門齒和犬齒

D.右邊犬齒和第一小白齒

41.從頰側觀，上顎犬齒的近心接觸區位於切緣至齒頸部的那個區域？

A.切緣三分之一內

B.切緣三分之一與中間三分之一的交界

C.中間三分之一

D.齒頸部三分之一

42.恆牙下顎第二大臼齒常缺乏遠心咬頭 (distal cusp)，下列那一個發育溝 (groove) 也會消失不見？

A.近心頰側溝

B.遠心頰側溝

C.近心舌側溝

D.舌側溝

43.隨著年紀增長，下列有關牙髓腔變化之敘述，何者錯誤？

A.牙髓腔底部變為凸出

B.牙髓腔變小

C.根管腔變大

D.根管内易有結石

44.關於髓角 (pulp horn) 的敘述，下列何者錯誤？

A.其位置通常對應於牙齒的咬頭 (cusp)

B.上顎正中門齒有3個髓角

C.上顎釘狀側門齒 (peg lateral) 只有1個髓角

D.上顎犬齒有3個髓角

45.畸胎原 (teratogen) 及畸胎學 (teratology) 是研究何種因子對胚胎發育之影響？

A.遺傳突變因子

B.染色體缺失因子

C.環境因子 (包括生物性、物理性、化學性)

D.腫瘤因子

46.關於中間層 (stratum intermedium) 在牙胚發育過程中之角色，下列何者正確？

A.具有星狀形態 (stellate appearance)

B.在鐘形期 (bell stage) 時，此組織不存在

C.與外牙釉上皮 (outer enamel epithelium) 有密切的接觸

D.具有鹼性磷酸酶 (alkaline phosphatase)，與牙釉質 (enamel) 形成有關

47.下列何者為參與牙齒發育的細胞內轉錄因子 (transcriptional factor) ?

A.Msx

B.Wnt

C.Fgf

D.Bmp

48.Tomes' process最早出現於牙釉質形成 (amelogenesis) 之那一階段？

A.presecretory stage中的morphogenetic phase

B.presecretory stage中的differentiation phase

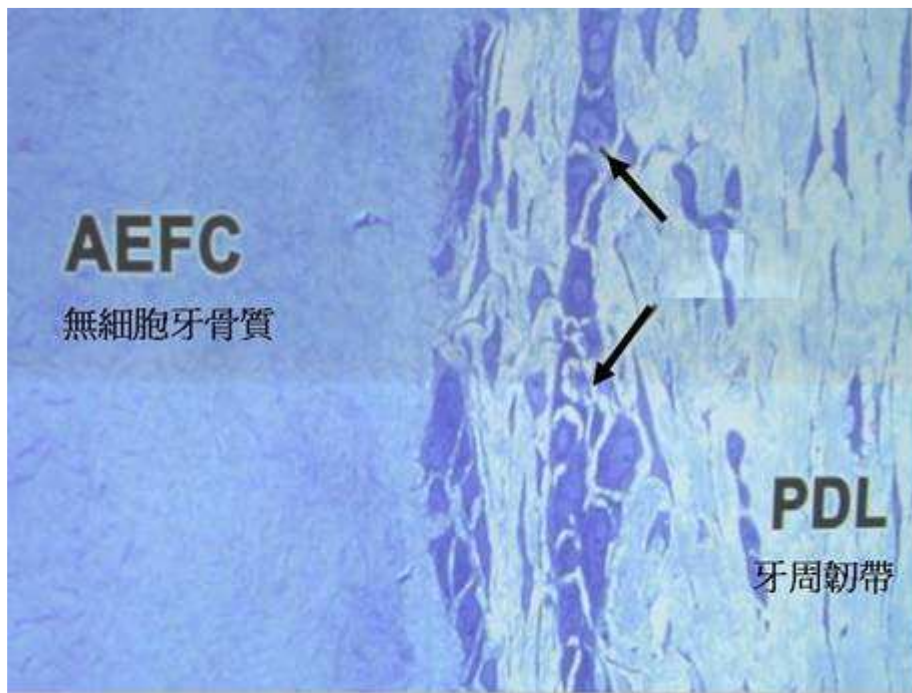
C.secretory stage

D.maturation stage

49.牙釉基質 (enamel matrix) 不包含下列何種蛋白？

- A.amelogenins
 - B.nonamelogenins
 - C.serum proteins
 - D.tuftelins
- 50.唐氏症兒童常有下列臨床症狀，何者除外？
- A.前突及裂溝舌（protruding and fissured tongue）
 - B.過早萌牙（early eruption of teeth）
 - C.腭過短（shortened palate）
 - D.顏面裂（facial clefts）
- 51.下列有關原生牙本質（primary dentin）與繼生牙本質（secondary dentin）中礦化物質與有機物質的比值，何者正確？
- A.前者為高
 - B.後者為高
 - C.兩者相當
 - D.兩者無法比較
- 52.下列何者不屬於三級牙本質（tertiary dentin）？
- A.反應性牙本質（reactionary dentin）
 - B.骨性牙本質（osteodentin）
 - C.管周牙本質（peritubular dentin）
 - D.修復性牙本質（reparative dentin）
- 53.有關牙髓石（pulp stone）的敘述，下列何者正確？
- A.常造成疼痛為需要根管治療的主因
 - B.其鈣磷含量比率與牙骨質相近
 - C.真牙髓石（true pulp stone）常見於根尖處
 - D.常見沉積於神經末梢旁
- 54.臨床上齒髓炎（pulpitis）或齒髓壞死（pulp necrosis）的牙齒需要接受根管治療，才得以緩解病人症狀，進而將該牙保留下來。下列因素會使牙髓腔的空間窄縮變小，使得根管治療的困難度增加，何者除外？
- A.牙髓石（pulp stone）的形成
 - B.繼生牙本質沈積（secondary dentin deposition）
 - C.三級牙本質沈積（tertiary dentin deposition）
 - D.牙本質死道形成（dead tract formation in the dentin）
- 55.有關嗜氧性纖維（oxytalan fibers）的敘述，下列何者錯誤？
- A.與elastin及elaunin同時存在於牙周韌帶內
 - B.它具有彈性
 - C.它與神經及血管有關
 - D.它可能具有血流調整的功能
- 56.有關牙骨質（cementum）的敘述，下列何者錯誤？
- A.與骨相似，65%是礦物質（mineral）
 - B.具有腔隙（lacunae）與小管（canaliculi），含有牙骨質細胞（cementocytes）及細胞突（processes）
 - C.是無血管性（avascular）
 - D.夏庇氏纖維（Sharpey's fibers）於牙骨質內為礦化（mineralized），但在牙周韌帶（periodontal ligament）內為非礦化
- 57.

下圖中黑色箭頭所指的為牙周韌帶的那一種構造？



- A.赫威氏上皮根鞘（Hertwig's epithelial root sheath）
 - B.馬拉塞氏上皮殘留體（epithelial cell rests of Malassez）
 - C.牙骨質結石（cementicle）
 - D.無細胞無纖維牙骨質（acellular afibrillar cementum）
- 58.口腔上皮中之黑色素細胞，通常位於下列何處？
- A.角質層（keratinized layer）
 - B.顆粒層（granular layer）
 - C.棘皮細胞層（prickle cell layer）
 - D.基底層（basal cell layer）
- 59.口腔角化上皮之顆粒層（granular layer）細胞，含有下列何種顆粒？
- A.脂肪顆粒（lipid granules）
 - B.硫磺顆粒（sulfur granules）
 - C.角質透明顆粒（keratohyalin granules）
 - D.溶小體顆粒（lysosomal granules）
- 60.下列何種舌乳頭，不含有味蕾（taste bud）？
- A.絲狀乳頭（filiform papilla）
 - B.菌狀乳頭（fungiform papilla）
 - C.葉狀乳頭（foliate papilla）
 - D.輪廓乳頭（circumvallate papilla）
- 61.肌上皮細胞存在於唾液腺的何處？
- A.終端分泌單元（secretory end piece）之基底膜外
 - B.終端分泌單元（secretory end piece）之基底膜內
 - C.紋狀管（striated duct）之基底膜內
 - D.紋狀管（striated duct）之基底膜外
- 62.顎下腺及舌下腺的主要分泌管道分別為何？
- A.Ducts of Rivinus和Wharton's duct
 - B.Wharton's duct和Bartholin's duct
 - C.Bartholin's duct和Stensen's duct
 - D.Stensen's duct和Wharton's duct
- 63.乳牙脫落前其牙根牙本質的吸收會停止，這時殘留的牙髓細胞會在牙本質表面形成下列何種物質？
- A.牙本前質（predentin）
 - B.類牙釉質（enamel-like material）
 - C.類牙骨質（cementum-like material）
 - D.類骨質（osteoid）
- 64.下列那些部位的肌肉活動不會影響牙齒萌出的位置？

- A.臉頰 (cheeks)
B.唇 (lips)
C.軟腭 (soft palate)
D.舌 (tongue)
- 65.下列何者不是顳顎關節的組成元素？
A.髁突 (condylar process)
B.喙狀突 (coronoid process)
C.關節孟窩 (glenoid fossa)
D.關節盤 (articular disk)
- 66.傳達顳顎關節疼痛的神經支配 (innervation) 主要由下列那一種負責？
A.Ruffini's corpuscle
B.Pacini's corpuscle
C.Golgi tendon organ
D.Free nerve ending
- 67.研究酵素性質時，在下列何種狀況下，選用 V_0 對 $[S]$ 作圖，會比選用雙倒數作圖 ($1/V_0$ 對 $1/[S]$) 更適當？ (V_0 表反應速度， $[S]$ 表受質濃度， V_{max} 表最大反應速度)
A.要求出 V_{max}
B.要檢測是否有異位調節作用
C.要判斷是那種型式的抑制作用
D.要求出 K_m
- 68.下列那一種脂肪酸具有較高的融點 (melting point) ？
A.18 : 2 $\Delta^{9,12}$
B.18 : 1 Δ^9
C.18 : 0
D.16 : 0
- 69.糖質新生作用 (gluconeogenesis) 是耗能的代謝過程，由一分子丙酮酸 (pyruvate) 轉換為一分子葡萄糖，需要消耗下列何者？
A.2ATP、4GTP、4NADH
B.4ATP、2GTP、2NADH
C.4ATP、4GTP、2NADH
D.4ATP、2GTP、4NADH
- 70.用來將細胞質之NADH的還原當量 (reducing equivalent) 運輸到粒線體的shuttles，下列何者的運輸途徑不需進入mitochondria matrix？
A.glycerolphosphate shuttle
B.malate shuttle
C.oxaloacetate shuttle
D.dihydroacetone shuttle
- 71.以下何種脂肪酸無法於人體合成，被稱為必需脂肪酸 (essential fatty acid) ？
A.亞麻油酸 (linoleate)
B.棕櫚酸 (palmitate)
C.油酸 (oleate)
D.硬脂酸 (stearate)
- 72.在脂肪酸分解過程中，脂肪酸先被活化成acyl-CoA然後再轉為acyl-carnitine其原因為：
A.acyl-CoA很容易穿透粒線體膜，而脂肪酸不易穿過
B.脂肪酸必須以acyl-carnitine的形式存在才能被氧化
C.把 NAD^+ 氧化成NADH需要carnitine的存在
D.acyl-carnitine容易透過粒線體內膜，而acyl-CoA不易穿過粒線體內膜
- 73.下列那一個胺基酸主要是在肝臟分解的？
A.threonine
B.leucine
C.valine
D.isoleucine
- 74.下列何者是產生痛風 (gout) 的原因？
A.血液和組織中尿酸濃度太高
B.尿素沉積在關節
C.氣候太潮溼

D.血液和組織中膽固醇太高

75.在DNA複製時，lagging strand的合成是以何者為primer？

A.tRNA

B.rRNA

C.DNA片段

D.RNA片段

76.不同染色體之間，可以透過一段極相似之序列，進行染色體片段互換，此種過程稱為：

A.DNA integration

B.homologous recombination

C.gene knockout

D.gene deletion

77.下列何者具有DNA序列？

A.transactivator

B.inducer

C.repressor

D.enhancer

78.對於胜肽荷爾蒙，可以使用何種技術快速進行專一性的蛋白質定量測試？

A.NMR

B.radioimmunoassay

C.southern blot analysis

D.real time PCR

79.*Trp* operon中，衰減作用（attenuation）是利用下列何種方式調控基因表現？

A.降低RNA聚合酶活性，衰減其轉錄能力

B.改變mRNA之二級結構，調控其轉錄終止活性

C.衰減repressor活性，使基因表現

D.利用attenuator結合啟動子，衰減其mRNA之轉錄

80.下列有關operon之敘述，何者錯誤？

A.為原核生物調控基因表現的一種方式

B.其調控點在轉錄層次（transcriptional level）

C.operator與repressor gene之間具重疊區域

D.repressor可與operator結合