

109年第二次專技高考醫師第一階段考試、牙醫師藥師考試分階段考試、醫事檢驗師、醫事放射師、物理治療師、職能治療師、呼吸治療師、獸醫師考試、109年專技高考助產師考試

代 號：1303

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：\_\_\_\_\_

※本科目測驗試題為單一選擇題，請就各選項中選出一個正確或最適當的答案，複選作答者，該題不予計分!

※注意：本試題禁止使用電子計算器

1. 莖乳突孔是位在下列那一塊骨頭上？
  - A. 枕骨
  - B. 顳骨
  - C. 蝶骨
  - D. 頂骨
2. 闊頸肌肌肉纖維走向為下列何者？
  - A. 後下往前上
  - B. 水平
  - C. 由頸部皮膚到甲狀軟骨
  - D. 由乳突到鎖骨
3. 下列那一條肌肉可以提升下顎骨，或稱為閉口肌？
  - A. 二腹肌
  - B. 顳肌
  - C. 外翼肌
  - D. 莖突舌骨肌
4. 當肌肉作等張收縮，卻又同時增加長度，此時這個肌肉的角色可稱為下列何者？
  - A. 運動者 (mover)
  - B. 平衡者 (balancer)
  - C. 穩定者 (stabilizer)
  - D. 等張者 (isotoner)
5. 關於咽部的敘述，下列何者正確？
  - A. 在咽部的頂端有嗅神經通過
  - B. 歐氏管的開口處正好與軟腭的垂直部在同一平面位置
  - C. 在聽管軟骨後方的窩又稱之為羅森慕勒氏隱窩 (Rosenmuller's recess)
  - D. 腭咽皺摺在兒童時期發育不明顯
6. 關於支配咀嚼肌群運動神經的敘述，下列何者正確？
  - A. 大部分是由三叉神經分支中，最粗大的上顎神經所支配
  - B. 咬肌神經於顳底附近的上顎神經枝幹分出

- C.張腭帆肌及鼓室張肌的支配神經皆由內翼神經或其附近處分出
- D.外翼神經通常和舌神經於上源處合併，共同支配外翼肌
- 7.頰黏膜感覺神經大部分來自頰神經，但下列那一個區域可能是例外？
- A.後下區域
  - B.後上區域
  - C.前下區域
  - D.前上區域
- 8.上顎竇的骨性底部，主要由上顎骨的那一部分所構成？
- A.額突（frontal process）
  - B.眼眶部（orbital part）
  - C.齒槽突（alveolar process）
  - D.顛下部（infratemporal part）
- 9.下顎骨內側面的特徵，若依水平高度來排列，由高至低的順序應為下列何者？ ①頰棘 ②下顎舌骨嵴 ③下顎小舌
- A.①②③
  - B.②③①
  - C.①③②
  - D.③②①
- 10.下列何者不是下顎舌骨肌的血液供應來源？
- A.舌動脈分支
  - B.喉升動脈分支
  - C.上顎動脈分支
  - D.顏面動脈分支
- 11.下列那一條舌部外在肌肉的神經支配與其他肌肉不同？
- A.頰舌肌
  - B.舌骨舌肌
  - C.莖突舌肌
  - D.腭舌肌
- 12.參與支配舌部的一般感覺（general sensory）神經，不包含下列何者？
- A.迷走神經
  - B.舌咽神經
  - C.三叉神經
  - D.顏面神經
- 13.關於提腭帆肌的敘述，下列何者正確？ ①由迷走神經所支配 ②肌肉纖維走向為先垂直再水平 ③收縮時可協助關閉耳咽管 ④收縮時可協助關閉咽峽（pharyngeal isthmus）
- A.①③
  - B.②③

C.③④

D.①④

14.喉部主要的感覺與運動神經傳導，是由第幾對顱神經負責？

A.第5

B.第7

C.第9

D.第10

15.關於外頸動脈的敘述，下列何者正確？

A.位於內頸動脈之內側面

B.在頸部無任何分支血管

C.為鎖骨下動脈之分支

D.未供應血液至甲狀腺

16.關於內頸靜脈的敘述，下列何者錯誤？

A.內頸靜脈位在淺頸筋膜中

B.是頭頸部區域最主要的回流靜脈

C.從頸靜脈孔穿出，往下與鎖骨下靜脈聯合，一同匯入頭臂靜脈

D.當內頸靜脈受到壓迫時，顱內壓會升高

17.下列何者為淺顱動脈的分支？①中顱動脈 ②橫面動脈 ③深顱動脈 ④中腦膜動脈

A.僅①②

B.僅①③

C.①②③

D.②④

18.角靜脈通常經由下列那一條靜脈與海綿竇連結？

A.眼上靜脈

B.眼下靜脈

C.眶下靜脈

D.眼瞼下靜脈

19.下列何處組織淋巴液會直接匯流入上深頸淋巴結？①軟腭與大部分硬腭 ②臉部深層 ③舌根 ④舌下

A.僅①③

B.僅②④

C.僅②③④

D.①②③④

20.關於副交感神經的敘述，下列何者錯誤？

A.節前神經元位於顱內及薦索（sacral cord）

B.副交感神經節通常位置靠近標的器官

C.來自翼腭神經節及耳神經節的副交感節後纖維，會經由顏面神經至標的器官

D.若迷走神經於頸部手術不幸截斷可能會導致心跳加速

- 21.關於下顎神經的敘述，下列何者錯誤？
- A.下顎舌骨神經支配下顎舌骨肌以及二腹肌的後腹
  - B.門齒神經支配區域包含門齒、犬齒以及第一小白齒
  - C.頰神經支配區域包含門齒唇側區牙齦及下唇皮膚
  - D.翼內神經支配張腭帆肌
- 22.耳神經節與下列何者最無相關？
- A.舌咽神經
  - B.耳顛神經
  - C.岩小神經
  - D.顛神經
- 23.通用命名系統（universal numbering system）中，K是指那一顆牙齒？
- A.左上顎第二乳白齒
  - B.左下顎第二乳白齒
  - C.右上顎第二乳白齒
  - D.右下顎第二乳白齒
- 24.通用命名系統（universal numbering system）標示A的牙齒，在國際牙科聯盟（FDI）系統命名法中應為：
- A.51
  - B.55
  - C.61
  - D.65
- 25.牙科文獻上見到國際牙科聯盟（FDI）牙齒編號33，相對於帕瑪氏命名系統（Palmer notation system）應為：
- A.  $\overline{3}$
  - B.  $\overline{3}$
  - C.  $\underline{3}$
  - D.  $\underline{3}$
- 26.有關乳牙與其繼生恆牙的比較，以下敘述何者正確？
- A.乳牙顏色較白，因牙釉質礦化程度較高
  - B.乳牙牙髓腔占牙冠的比例相對較小
  - C.乳牙近遠心徑均較其繼生齒小
  - D.第二乳白齒咬合面的近遠心徑較其繼生齒大
- 27.乳齒列期間，末端平面垂直的咬合關係中，何者的早期缺失最容易造成對咬牙的過度萌出？
- A.上顎第一乳白齒
  - B.上顎第二乳白齒
  - C.下顎第一乳白齒
  - D.下顎第二乳白齒
- 28.以下有關餘裕空間（leeway space）的敘述那些正確？①主要來自於牙齒頰舌徑大小的差異 ②通常上顎的部

比較大 ③通常下顎乳犬齒所提供的空間較下顎乳白齒所提供的為小 ④提供恆牙萌發所需的空間

- A.①②
- B.②③
- C.③④
- D.①④

29.在正常咬合情形下，中心咬合（centric occlusion）與中心關係（centric relation）的敘述下列那些正確？①通常兩者的位置不同 ②中心咬合的下顎位置較偏向遠心 ③中心關係是上下顎骨的相對位置 ④中心咬合與習慣無關

- A.①②
- B.③④
- C.①③
- D.②④

30.一般而言恆牙中下列何者牙根分叉的機率最低？

- 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

31.由唇側（labial）觀察，對上顎門齒的敘述，以下何者正確？

- A.近遠心徑較唇舌徑窄
- B.近遠心門齒角（incisal angle）為相對稱
- C.通常有四個切緣結節（mamelon）
- D.遠心接觸區（contact area）較近心接觸區靠近齒頸部

32.以通用命名系統（universal numbering system）命名時，應如何記錄右下恆側門齒？

- A.41
- B.32
- C.26
- D.  $\overline{2}$

33.正常咬合狀態下，以通用命名法（universal numbering system）編號的牙齒中，何者沒有犬齒導引（canine guidance）的功能？

- A.8
- B.11
- C.22
- D.27

34.在正常情況下，有關上顎恆犬齒與上顎正中恆門齒牙冠之比較，下列敘述何者正確？

- A.唇舌最大徑（labiolingual diameter of crown），上顎恆犬齒較上顎正中恆門齒長
- B.在齒頸部的近遠心徑（mesiodistal diameter of crown at cervix），上顎正中恆門齒較上顎恆犬齒短
- C.近遠心最大徑（mesiodistal diameter of crown），上顎恆犬齒較上顎正中恆門齒長

- D.在齒頸部的唇舌徑（labiolingual diameter of crown at cervix），上顎正中恆門齒較上顎恆犬齒長
- 35.有關上顎恆犬齒的敘述，下列何者錯誤？
- A.牙冠唇舌徑會較近遠心徑來的寬
  - B.同一口腔內通常其牙根最長
  - C.唇側的輪廓頂點（height of contour），在中間1/3（middle 1/3）處
  - D.牙根尖會偏向遠心側
- 36.從舌側面觀察，上顎第一與第二小白齒的舌側咬頭（lingual cusp）位置，下列何者正確？
- A.兩者均位於牙根長軸偏近心側
  - B.兩者均位於牙根長軸偏遠心側
  - C.第一小白齒位於牙根長軸偏近心側，第二小白齒則偏遠心側
  - D.第一小白齒位於偏牙根長軸遠心側，第二小白齒則偏近心側
- 37.從頰面觀察恆牙小白齒接觸點的描述，下列何者正確？
- A.上顎第一小白齒的近心接觸點在齒頸三分之一處
  - B.上顎第二小白齒的遠心接觸點在齒頸三分之一處
  - C.下顎第一小白齒的遠心接觸點在咬合三分之一處
  - D.下顎第二小白齒的遠心接觸點在咬合三分之一處
- 38.從鄰接面觀察，關於恆牙上顎小白齒的頰側與舌側曲度頂點（crest of curvature）位置的敘述，以下何者正確？
- A.第一與第二小白齒皆為頰側曲度頂點比舌側更靠近咬合面
  - B.第一與第二小白齒皆為舌側曲度頂點比頰側更靠近咬合面
  - C.第一小白齒頰側曲度頂點較靠近咬合面，第二小白齒舌側曲度頂點較靠近咬合面
  - D.第一小白齒舌側曲度頂點較靠近咬合面，第二小白齒頰側曲度頂點較靠近咬合面
- 39.下列恆牙大白齒何者最容易出現心形（heart-shaped）的咬合面？
- A.上顎第一大白齒
  - B.上顎第二大白齒
  - C.下顎第一大白齒
  - D.下顎第二大白齒
- 40.從近心面觀察恆牙下顎第一大白齒的頰側輪廓頂點（height of contour）應位於何處？
- A.齒頸三分之一處（cervical third）
  - B.中三分之一處（middle third）
  - C.咬合與中三分之一交接處（occlusal third and middle third junction）
  - D.咬合三分之一處（occlusal third）
- 41.恆牙上顎第一大白齒四個咬頭為：①近心舌側 ②近心頰側 ③遠心頰側 ④遠心舌側，由小到大依序排列，下列何者正確？
- A.④<③<②<①
  - B.④<②<①<③
  - C.③<②<④<①

D.②<①<④<③

42.關於恆牙上顎第一大臼齒牙髓腔 (pulp chamber) 的敘述，下列何者正確？

- A.頰舌 (buccolingual) 徑比近遠心 (mesiodistal) 徑寬
- B.年長牙齒比年輕牙齒的牙髓腔底 (floor) 平整
- C.總共有兩個牙髓角 (pulp horns)，即近心頰側與遠心頰側牙髓角
- D.牙髓角高度都在同一平面

43.下列何者不易造成牙髓腔萎縮或變小？

- A.咬耗
- B.磨耗
- C.曾使用Ca(OH)<sub>2</sub>作為覆髓
- D.牙髓壞死

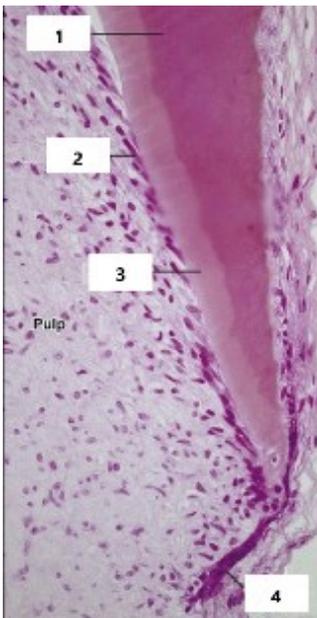
44.關於牙釉珠 (enamel pearl) 的敘述，下列何者錯誤？

- A.完全由牙釉質 (enamel) 發育而成的小圓珠
- B.會阻礙正常牙周組織於牙根面的附著
- C.好發於大白齒
- D.在 X 光影像下，呈現小圓球狀放射線不透射影像 (radiopaque image)

45.腭架 (palatine shelves) 的上皮在融合 (fusion) 之後，不會出現下列何種反應？

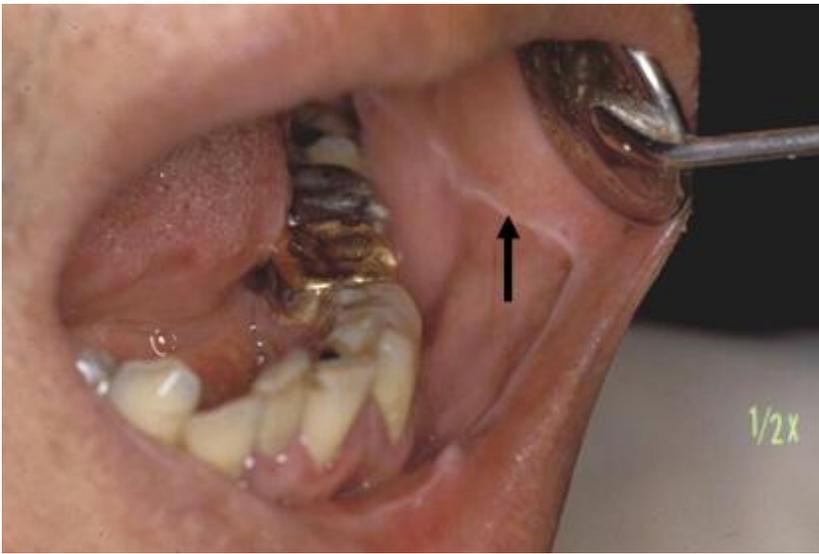
- A.細胞繼續增生
- B.細胞死亡並被吞噬
- C.直接轉化成為間葉細胞
- D.保留成為細胞殘餘

46.如圖所示，牙本前質 (predentin) 位於下列那一編號位置？



- A.1
- B.2
- C.3
- D.4

47. 有關牙齒發育過程由先至後的順序，下列何者正確？①起始期（initial stage，dental lamina） ②牙蕾期（bud stage） ③鐘形期（bell stage） ④帽蓋期（cap stage） ⑤牙根期（root stage） ⑥牙冠期（crown stage） ⑦萌發期（tooth eruption）
- A. ①②④③⑥⑤⑦  
B. ①②③④⑥⑤⑦  
C. ①②④③⑤⑥⑦  
D. ①④②③⑥⑤⑦
48. 下列何者是最先形成的牙本質？
- A. 修復性牙本質（reparative dentin）  
B. 繼生牙本質（secondary dentin）  
C. 三級牙本質（tertiary dentin）  
D. 被覆牙本質（mantle dentin）
49. 牙本質形成時，若個體攝取過多氟離子，將導致下列何種構造變得較明顯易見？
- A. 管間牙本質（intertubular dentin）  
B. 球間牙本質（interglobular dentin）  
C. 管周牙本質（peritubular dentin）  
D. 硬化牙本質（sclerotic dentin）
50. 下列何者可以抑制礦化（mineralization），保持牙周韌帶寬度？
- A. 基質Gla蛋白（matrix Gla protein）  
B. 骨鈣蛋白（osteocalcin）  
C. 骨涎蛋白（bone sialoprotein）  
D. 骨橋蛋白（osteopontin）
51. 口腔上皮中，最常見之發炎細胞（inflammatory cell）為下列何者？
- A. 組織細胞（histiocyte）  
B. 單核球（monocyte）  
C. 淋巴球（lymphocyte）  
D. 巨噬細胞（macrophage）
52. 下圖為一位35歲男性之口腔照片，圖中箭頭所指左頰黏膜上白色線條狀構造，其最適當之組織學描述為下列何者？

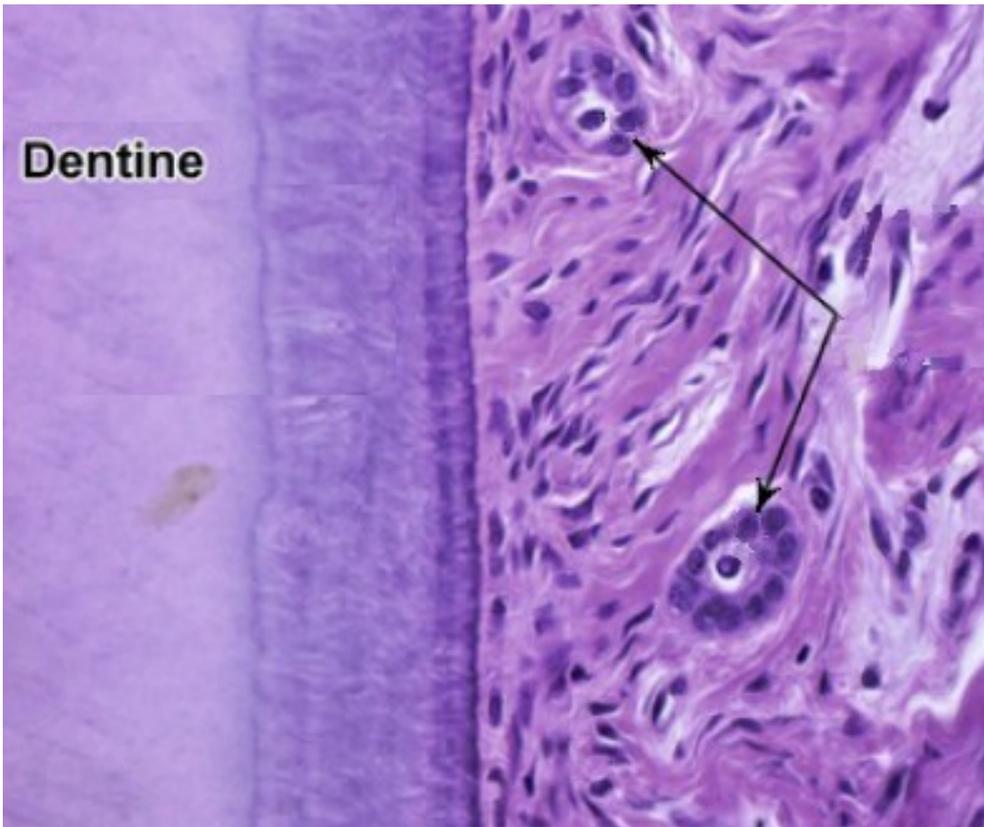


- A. 上皮萎縮，上皮下方結締組織纖維化  
 B. 上皮增生，上皮下方結締組織纖維化  
 C. 上皮過度角化及增生  
 D. 上皮過度角化但萎縮
53. 唾液中的何種成分，可以協助維持鈣離子溶解？  
 A. amylase  
 B. mucin  
 C. lysozyme  
 D. statherin
54. 一般而言，關於分泌至口腔內唾液中 $\text{Na}^+$ 離子濃度的敘述，下列何者正確？  
 A. 唾液中 $\text{Na}^+$ 離子濃度比血液中 $\text{Na}^+$ 離子濃度高  
 B. 唾液中 $\text{Na}^+$ 離子濃度比血液中 $\text{Na}^+$ 離子濃度低  
 C. 唾液中 $\text{Na}^+$ 離子濃度與血液中 $\text{Na}^+$ 離子濃度一樣  
 D. 唾液中 $\text{Na}^+$ 離子濃度與唾液流速無關
55. 發育中的唾液腺終端蕾（terminal buds）由兩層上皮細胞構成，其中外層和內層細胞分別分化成何種細胞？  
 A. 肌上皮細胞（myoepithelial cell）及腺體分泌細胞（secretory cell）  
 B. 腺體分泌細胞（secretory cell）及肌上皮細胞（myoepithelial cell）  
 C. 間質細胞（stromal cell）及肌上皮細胞（myoepithelial cell）  
 D. 腺體分泌細胞（secretory cell）及間質細胞（stromal cell）
56. 關於萌發前牙齒移動（preeruptive tooth movement）的敘述，下列何者正確？  
 A. 指乳牙或恆牙牙胚萌發前在顎骨組織中的移動  
 B. 指牙齒從顎骨內的位置，移到咬合面的位置  
 C. 指在顎骨繼續成長的情況下，萌發的牙齒要保持在咬合的位置，補足因咬合而磨損的空間  
 D. 指牙齒萌出牙齦後，移到咬合面的位置
57. 關於梅克氏軟骨（Meckel's cartilage）的敘述，下列何者錯誤？  
 A. 是第一對鰓弓內的支持軟骨  
 B. 是直接促成下顎骨骨化之重要構造

C.其最後端（most posterior extremity）處最終發育為中耳之砧骨（incus）與錘骨（malleus）

D.其後端之纖維細胞囊（fibrocellular capsule）最終發育為蝶骨下顎韌帶（sphenomandibular ligament）

58.下圖中的箭頭所指之細胞團為下列何者？



A.噬骨細胞（osteoclasts）

B.牙骨質細胞（cementoblasts）

C.多核巨細胞（multinucleated giant cells）

D.馬拉塞氏上皮殘留體（epithelial cell rests of Malassez）

59.牙本質細胞突穿越牙本質-牙釉質交界（dentinoenamel junction），進入牙釉質的部分稱為下列何者？

A.牙釉質叢（enamel tufts）

B.牙釉梭（enamel spindles）

C.牙釉質板（enamel lamellae）

D.多結性牙釉質（gnarled enamel）

60.牙釉基質（enamel matrix）含有下列何種蛋白成分？

A.sialophosphoprotein

B.osteopontin

C.tuftelin

D.pepsin

61.關於牙髓組織老化的神經組織表現，下列敘述何者正確？

A.僅具有髓鞘的軸突（myelinated axon）會有退化（degeneration）的表現

B.僅不具有髓鞘的軸突（unmyelinated axon）會有退化（degeneration）的表現

C.不論是具有髓鞘或不具有髓鞘的軸突（myelinated and unmyelinated axons）都會有退化（degeneration）的表現

D.神經組織的退化（degeneration）與年紀無關

- 62.關於牙髓石 (pulp stone) 的敘述，下列何者錯誤？
- A.真牙髓石 (true pulp stone) 主要位於牙髓角 (pulp horn) 處
  - B.真牙髓石 (true pulp stone) 屬於牙髓石中較為罕見的結構
  - C.組織學上，真牙髓石周圍可見類似造牙本質細胞 (cells resembling odontoblast) 圍繞
  - D.牙髓石的存在，有時會造成根管治療上 (endodontic treatment) 的阻礙
- 63.下列那一區域的齒槽突 (alveolar process)，其皮質板 (cortical plate) 通常最厚？
- A.上顎小白齒、大白齒的頰側面
  - B.上顎門牙、犬齒區的舌側面
  - C.下顎小白齒、大白齒的頰側面
  - D.下顎門牙、犬齒區的頰側面
- 64.下列口腔黏膜上皮中，那一種細胞可能具有胞橋小體與鄰接細胞聯結？
- A.蘭格罕氏細胞 (Langerhans cell)
  - B.淋巴球 (lymphocyte)
  - C.黑色素細胞 (melanocyte)
  - D.麥克氏細胞 (Merkel cell)
- 65.關於唾液腺發育之敘述，下列何者錯誤？
- A.所有唾液腺之上皮性構造皆由胚胎之口腔表面上皮分化而來
  - B.唾液腺管道的分支型態產生 (branching morphogenesis) 不需間葉組織的參與
  - C.上皮細胞之基底部分 (basal) 與尖端部 (apical) 之肌動蛋白 (actin) 收縮力量之差異，與唾液腺分叉之形成有關
  - D.同一唾液腺之終端芽 (terminal bud) 管腔的形成，早於其分泌細胞之分化
- 66.髁突軟骨 (condylar cartilage) 之軟骨細胞主要合成蛋白多醣 (proteoglycans) 及下列何者？
- A.type I collagen
  - B.type II collagen
  - C.type III collagen
  - D.type IV collagen
- 67.胺基酸及其代謝產物，下列何者描述錯誤？
- A.Arg, nitric oxide
  - B.Gln, gamma-aminobutyrate
  - C.Tyr, catecholamine
  - D.Trp, serotonin
- 68.Pencillins會抑制細菌感染，與下列那一種酶形成共價鍵結合，造成不可逆抑制？
- A.lysozyme
  - B.transpeptidase
  - C.alpha-lactamase
  - D.transaminase
- 69.細胞可藉由增加酶的濃度來加速調節生理功能。假如酶的濃度增加5倍，下列何項參數也會增加5倍？

A.  $K_m$

B.  $K_I$

C.  $V_{max}$

D.  $K_d$

70. 長時間運動後，那一個組織能進行糖質新生作用（gluconeogenesis），提供葡萄糖，幫助肌肉再合成肝醣（glycogen）？

A. 腦（brain）

B. 腎（kidney）

C. 肝（liver）

D. 心肌（myocardium）

71. 電子傳遞鏈上的複合體何者無法將氫離子（ $H^+$ ）自粒線體基質（matrix）送至粒線體的內、外膜之間？

A. 複合體I（Complex I）

B. 複合體II（Complex II）

C. 複合體III（Complex III）

D. 複合體IV（Complex IV）

72. Tay-Sachs disease 是下列何者代謝異常而累積在腦部所造成？

A. sphingomyelin

B. phosphatidylcholine

C. ganglioside  $M_2$

D. ganglioside  $M_1$

73. 下列何者為參與奇數脂肪酸（odd-numbered fatty acid）代謝的輔酶？

A. vitamin A

B. vitamin  $B_6$

C. vitamin E

D. vitamin  $B_{12}$

74. 下列何者為第一類型糖尿病（type I diabetes）的致病原因？

A. 胰島素分泌不足

B. 胰島素分泌過多

C. 血液中的胰島素無法有效地作用於細胞上之胰島素受體

D. 細胞不表現胰島素受體

75. 將人類細胞利用甲乙兩種方法萃取出DNA，測量其於水溶液中280 nm與260 nm的吸光值，發現甲方法DNA其260/280比值較高代表何意義？

A. 甲方法所獲得的DNA純度較高

B. 乙方法所獲得的DNA純度高

C. 甲乙兩種方法所獲得DNA純度一樣

D. 無法比較兩種方法所得DNA純度高低

76. 已知原核細胞DNA修補機轉有：①mismatch repair ②base excision repair ③nucleotide excision repair。大腸桿菌經由UV曝曬或放射線照射後引起的基因上變異可由下列那一些機轉進行修補？
- A. 僅①②
  - B. 僅①③
  - C. 僅②③
  - D. ①②③
77. 在人類細胞中負責DNA複製起始時所需的RNA primer的聚合酶（initiator polymerase; primase）是下列那一個酶？
- A. DNA polymerase alpha
  - B. DNA polymerase III
  - C. DNA polymerase beta
  - D. DNA polymerase II
78. 下列關於拓撲酶（topoisomerase）的敘述，何者正確？
- A. 可改變DNA的supercoil結構
  - B. 可改變DNA的telomere結構
  - C. 可改變DNA的centromere結構
  - D. 可改變DNA由雙股變成單股結構
79. 進行DNA聚合酶鏈反應（polymerase chain reaction）時，關於反應混合物（reaction mixture）的描述，下列何者錯誤？
- A. 需要一個或多個模板去氧核糖核酸（DNA template）分子
  - B. 需要一個寡核苷酸（oligonucleotide）引子（primer）
  - C. 含熱穩定（thermostable）的去氧核糖核酸聚合酶（DNA polymerase）
  - D. 含去氧核糖核苷三磷酸（dNTPs）：去氧腺苷三磷酸（dATP）、去氧胞苷三磷酸（dCTP）、去氧鳥苷三磷酸（dGTP）、去氧胸腺苷三磷酸（dTTP）
80. 轉錄因子TATA結合蛋白質（TBP：TATA-binding protein）是屬於下列那一種轉錄因子的次單元？
- A. 第一型轉錄因子D（TFID）
  - B. 第二型轉錄因子D（TFIID）
  - C. 第三型轉錄因子D（TFIIID）
  - D. 第四型轉錄因子D（TFIVD）