

103年第一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

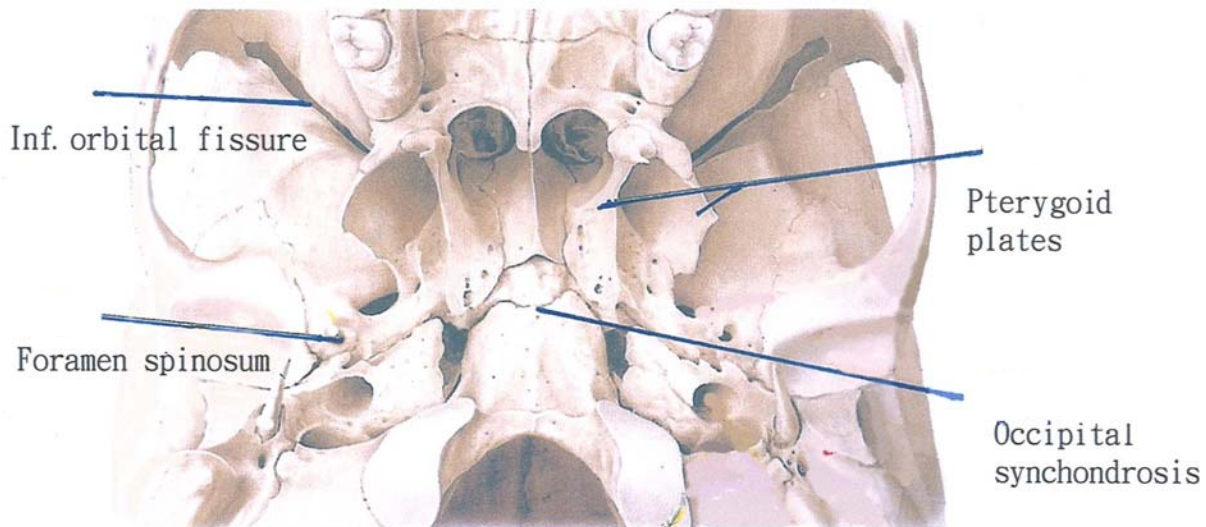
座號：_____

※注意：本試題禁止使用電子計算器

1. 下列那一條神經沒有通過眶上裂（superior orbital fissure）？

- A. 動眼神經
- B. 滑車神經
- C. 外展神經
- D. 三叉神經上顎分枝

2. 關於圖片中之標示，下列何者錯誤？



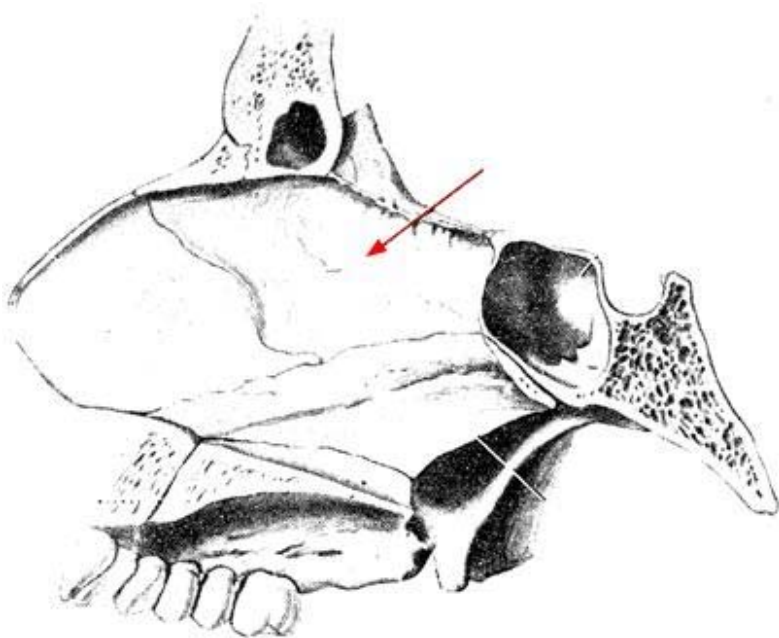
- A. 眶下裂（inferior orbital fissure）
- B. 翼突（pterygoid plates）
- C. 棘孔（foramen spinosum）
- D. 枕骨聯合（occipital synchondrosis）

3. 卵圓孔（oval foramen）是位在下列那一骨頭上？

- A. 篩骨（ethmoid bone）
- B. 額骨（frontal bone）
- C. 顳骨（temporal bone）
- D. 蝶骨（sphenoid bone）

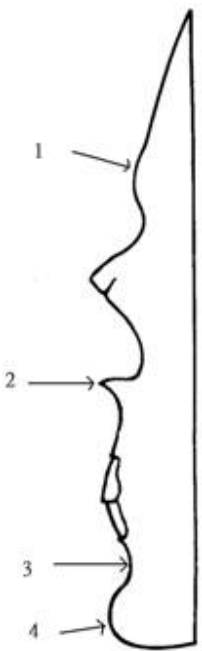
4.

下圖中紅色箭頭所指之處為何？



- A. 犁骨 (vomer)
- B. 篩骨垂直板 (perpendicular plate of ethmoid bone)
- C. 鼻骨 (nasal bone)
- D. 蝶骨 (sphenoid bone)

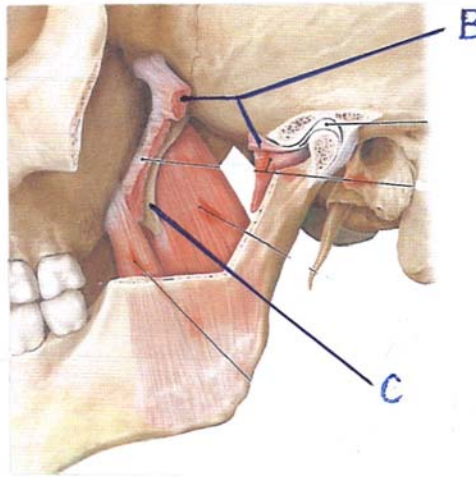
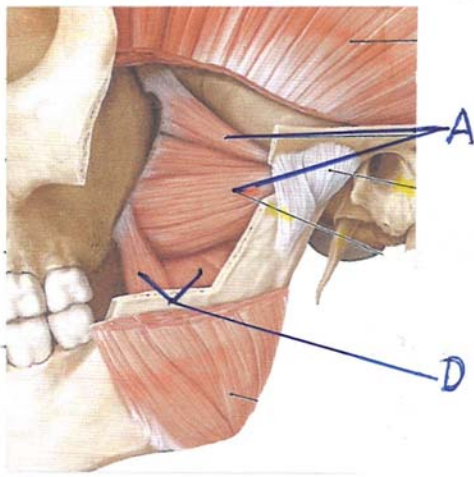
5. 參考顏面骨輪廓之生長變化，1234四處，下列敘述何者錯誤？



- A. 標示1處為骨沈積 (bony apposition)
- B. 標示2處為骨沈積 (bony apposition)
- C. 標示3處為骨吸收 (bony resorption)
- D. 標示4處為骨吸收 (bony resorption)

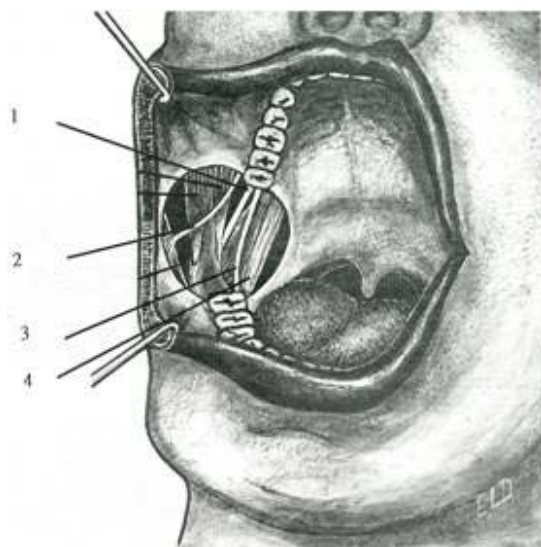
6.

關於圖片中之標示，下列何者錯誤？



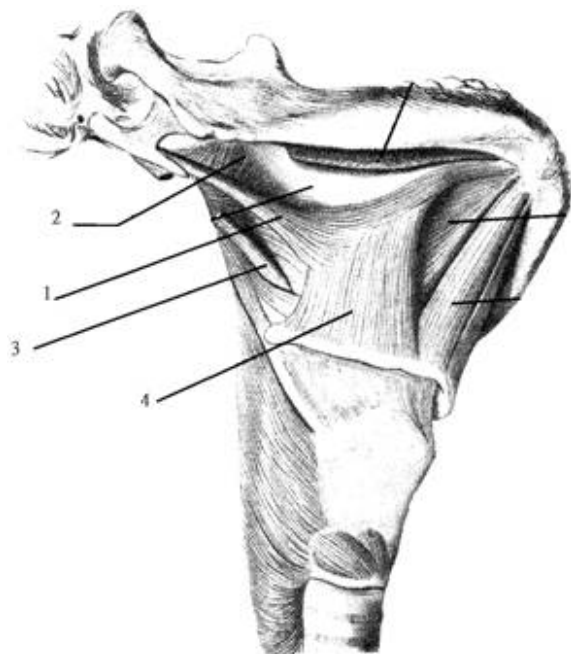
- A.標示A：外翼肌，上頭及下頭（lateral pterygoid muscle, superior and inferior heads）
- B.標示B：外翼肌，上頭（切斷面）（lateral pterygoid muscle, superior head (cut)）
- C.標示C：蝶骨，翼突內板（medial plate of pterygoid process）
- D.標示D：內翼肌（medial pterygoid muscle）
- 7.下列何顏面表情肌之主要作用並非“提上唇”？
- 顴大肌（zygomaticus major muscle）
 - 顴小肌（zygomaticus minor muscle）
 - 提上唇肌（levator labii superioris muscle）
 - 提上唇鼻翼肌（levator labii superioris alaeque nasi muscle）
- 8.下列有關下顎髁突（condylar process）之敘述，何者錯誤？
- 外側端（lateral pole）較寬而內側端（medial pole）較窄
 - 外側端（lateral pole）較內側端（medial pole）更為粗糙
 - 內側端（medial pole）較外側端（lateral pole）更為粗糙
 - 為一卵圓形狀
- 9.下列有關顳顎關節韌帶（articular ligaments）之側韌帶（lateral ligament）的敘述，何者正確？
- 有兩層，都是起源於關節結節（articular tubercle）
 - 在關節外側，終止於下顎骨頸（mandibular neck）
 - 在關節內側，終止於下顎髁的內極（medial pole）
 - 排列方式很像髖關節（hip joint）韌帶排列
- 10.有關於唇繫帶（lip frenum）特徵的敘述，下列何者正確？
- 下唇繫帶通常較上唇繫帶堅固及穩定
 - 上唇繫帶常會退化消失成為痕跡
 - 正常時唇繫帶附著點與牙齦緊密結合，可限制前庭齒槽黏膜的運動
 - 發育良好的上唇繫帶，會穿過上顎正中門齒之間，再連接到門齒乳頭（incisive papilla），為頂唇繫帶（tectolabial frenum）的痕跡
- 11.下列何者並非由舌下神經（hypoglossal nerve）支配？
- 頰舌肌（genioglossus muscle）
 - 莖突舌肌（styloglossus muscle）
 - 腭舌肌（palatoglossus muscle）
 - 舌骨舌肌（hyoglossus muscle）
- 12.下列有關舌骨舌肌（hyoglossus muscle）之敘述，何者正確？
- 肌肉起點為舌骨大角
 - 舌動脈位於其淺層
 - 舌神經位於其深層
 - 舌下神經位於其深層
- 13.

如下圖所示為由口腔解剖之翼下顎空間（pterygomandibular space）。下列何者錯誤？



- A.標示1為下齒槽神經 (inferior alveolar nerve)
- B.標示2為頰神經 (buccal nerve)
- C.標示3為舌神經 (lingual nerve)
- D.標示4為外翼肌 (lateral pterygoid muscle)

14.如下圖所示，下列敘述何者錯誤？



- A.標示1處為莖突舌肌 (styloglossus muscle)
- B.標示2處為上咽縮肌 (superior pharyngeal constrictor muscle)
- C.標示3處有被切斷的肌肉為莖突舌骨肌 (stylohyoid muscle)
- D.標示4處為舌骨舌肌 (hyoglossus muscle)

15.環甲肌 (cricothyroid muscle) 是由那一條神經所支配？

- A.舌咽神經 (glossopharyngeal nerve)
- B.下喉神經 (inferior laryngeal nerve)
- C.喉返神經 (recurrent laryngeal nerve)
- D.上喉神經 (superior laryngeal nerve)

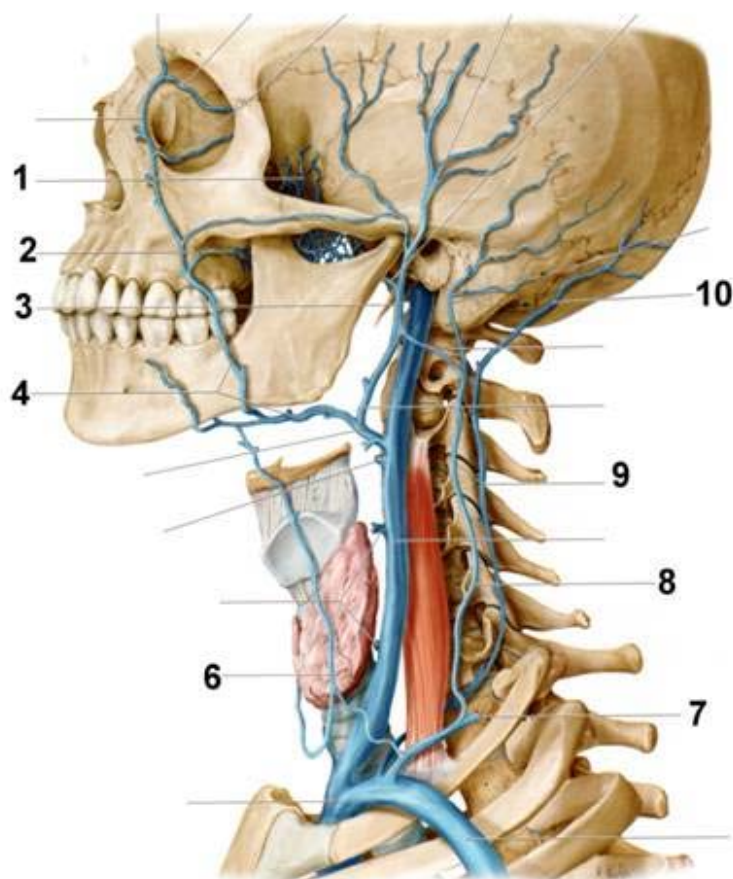
16.下列何者經翼下顎縫 (pterygomandibular raphe) 與頰肌接合？

- A.上咽縮肌 (superior pharyngeal constrictor muscle)
- B.中咽縮肌 (middle pharyngeal constrictor muscle)
- C.下咽縮肌 (inferior pharyngeal constrictor muscle)
- D.所有咽縮肌

17. 後上齒槽動脈 (posterior superior alveolar artery) 及其分枝提供何處的血流供應？

- A.上顎後牙區及其牙周組織
- B.下顎後牙區及其牙周組織
- C.顳肌及腮腺
- D.胸鎖乳突肌及甲狀腺

18.根據所附頭頸部靜脈的圖示，下列敘述何者錯誤？



- A. 標示為3處為上顎靜脈 (maxillary vein)
- B. 標示為4處為顏面靜脈 (facial vein)
- C. 標示為8處為外頸靜脈 (external jugular vein)
- D. 標示為10處為枕靜脈 (occipital vein) 及其分枝
19. 下列何者並非上顎竇 (maxillary sinus) 之血液供應來源?
- A. 顏面動脈 (facial artery)
- B. 眶下動脈 (infraorbital artery)
- C. 腭大動脈 (greater palatine artery)
- D. 篩前動脈 (anterior ethmoid artery)
20. 有關耳顳神經 (auriculotemporal nerve) 的敘述, 下列何者正確?
- A. 為三叉神經 (trigeminal nerve) 之上顎神經 (maxillary nerve) 的外分枝
- B. 於顱底分出兩條分枝圍繞下腦膜動脈 (inferior meningeal artery)
- C. 在下顎骨下緣進入腮腺 (parotid gland) 內
- D. 其上行枝支配外耳道及顳顎關節區域
21. 有關舌神經 (lingual nerve) 的敘述, 下列何者錯誤?
- A. 在卵圓孔 (foramen ovale) 下方與下齒槽神經 (inferior alveolar nerve) 連合
- B. 與下齒槽神經分開後, 於內、外翼肌 (medial and lateral pterygoid muscles) 間下降
- C. 有分枝神經到顎下神經節 (submandibular ganglion)
- D. 與舌下腺 (sublingual gland) 無神經纖維連接
22. 舌神經 (lingual nerve) 通常於何處與特定神經合併, 接受來自顏面神經 (facial nerve) 的副交感神經和味覺纖維?
- A. 於內翼肌 (medial pterygoid muscle) 下緣處, 接受舌咽神經 (glossopharyngeal nerve)
- B. 於外翼肌 (lateral pterygoid muscle) 下緣處, 接受鼓索神經 (chorda tympani nerve)
- C. 於卵圓孔 (foramen ovale) 下方處, 接受下齒槽神經 (inferior alveolar nerve)
- D. 於下顎枝下方處, 接受下齒槽神經 (inferior alveolar nerve)
23. 齒頸線 (cervical line) 是指下列何者?
- A. 牙本質牙釉質交界 (dentinoenamel junction, DEJ)
- B. 牙骨質牙釉質交界 (cementoenamel junction, CEJ)
- C. 牙齦線 (gingival line)
- D. 牙周韌帶 (periodontal ligament)
24. 關於線角 (line angle) 之敘述, 下列何者錯誤?
- A. 是牙齒2個面的交界

- B.在前牙有6個線角
C.在後牙有6個線角
D.根據所交界面的方向來命名
- 25.下列何者不會改變牙弓形態（dental arch form）？
A.單顆牙齒位置改變
B.嚴重咬手指習慣
C.嚴重的口呼吸
D.多顆牙齒缺失
- 26.恆牙之前牙中，近遠心徑最大者通常為下列何者？
A.上顎正中門齒
B.上顎犬齒
C.上顎側門齒
D.下顎犬齒
- 27.恆牙之前牙中，偶爾可發現於舌面嵴遠心側有一條很深的發育溝者是為：
A.上顎正中門齒
B.上顎側門齒
C.下顎正中門齒
D.下顎側門齒
- 28.有關恆牙上下顎犬齒特徵的比較，下列何者錯誤？
A.下顎犬齒牙冠之近遠心徑比較長
B.下顎犬齒的牙根通常會比上顎犬齒的牙根來得短
C.下顎犬齒的舌側面比較平緩
D.下顎犬齒的舌側面與下顎側門齒較類似
- 29.自頰側面觀，有關恆牙上顎小白齒之敘述，下列何者錯誤？
A.第一小白齒牙冠咬合1/3之遠心側出現凹陷（depression）機會高於近心側
B.第二小白齒牙冠咬合1/3之遠心側出現凹陷（depression）機會高於近心側
C.第二小白齒之牙根尖向遠心端偏折機會高於向近心端
D.第二小白齒齒頸部寬度對牙冠寬度之比，較第一小白齒為大
- 30.恆牙下顎第一大白齒從何面觀時只見一個牙根？
A.近心面
B.遠心面
C.頰側面
D.舌側面
- 31.上顎第一小白齒最常見之牙根數目與根管型態分別為何？
A.一牙根、一根管
B.一牙根、二根管
C.二牙根、一根管
D.二牙根、二根管
- 32.恆牙牙齒形態上有兩個橫嵴（transverse ridge）特徵之牙齒，於International Numbering System（= Federation Dentaire Internationale）牙齒命名表示方法，是那顆牙齒之命名？
A.6
B.16
C.26
D.36
- 33.

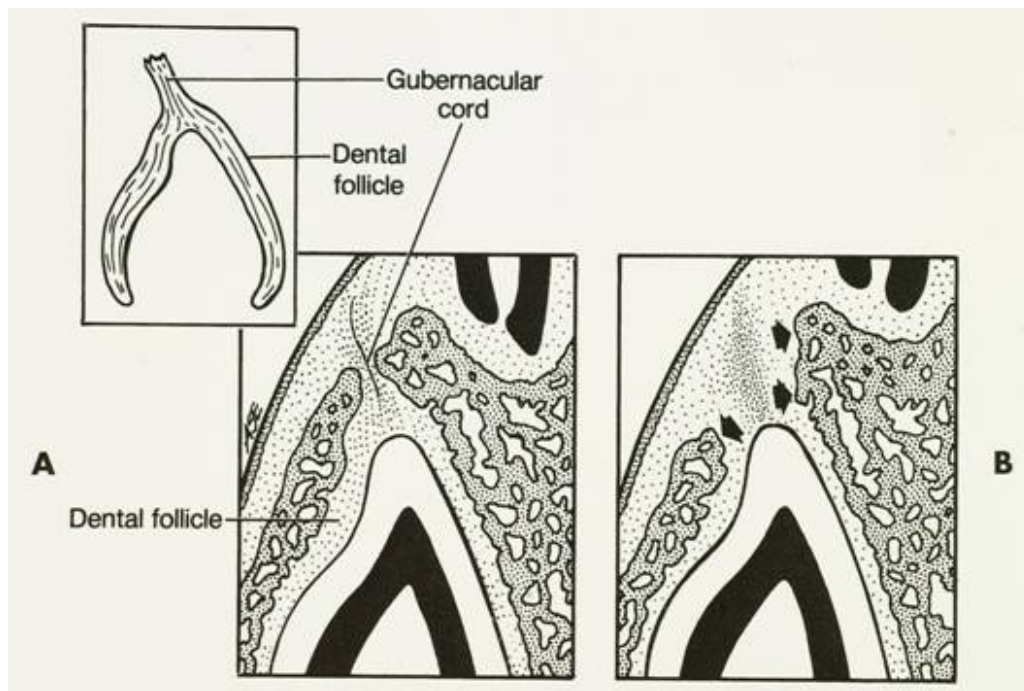
下圖為下顎第一乳白齒的頰面觀，下列何種命名方式正確？



- A.國際牙醫聯盟命名系統（FDI notation system）：74
 B.通用命名系統（Universal numbering system）：I
 C.國際牙醫聯盟命名系統（FDI notation system）：84
 D.通用命名系統（Universal numbering system）：L
- 34.有關乳牙以及恆牙形態的比較，下列何者錯誤？
 A.乳牙牙冠的牙本質較薄
 B.乳牙的牙髓角（pulp horn）比較接近咬合面（或切緣）
 C.乳牙的牙釉帽（enamel cap）厚度比較均勻
 D.乳牙齒頸區的牙釉稜柱（enamel rods）走向越朝向牙骨質牙釉質交界（cemento-enamel junction）
- 35.保持對咬牙咬觸，進行下顎往右側移動時，有關右側顳顎關節髁頭的敘述，下列何者正確？
 A.旋轉並向前位移（translation）
 B.旋轉但無明顯位移
 C.旋轉並向下位移
 D.旋轉並向左位移
- 36.安格氏第三級異常咬合（Angle Class III malocclusion）的病人，其上顎第二小白齒最可能與下顎那一顆牙齒有咬合接觸？
 A.第一大臼齒
 B.第二小白齒
 C.第一小白齒
 D.犬齒
- 37.從唇側觀察下顎恆側門齒近心接觸點（mesial contact point）之所在位置，下列何者正確？
 A.切端1/3（incisal third）
 B.切端1/3與中央1/3交接處（incisal third / middle third junction）
 C.中央1/3（middle third）
 D.齒頸部1/3（cervical third）
- 38.從唇側面觀察上顎恆正中門齒近心接觸點（mesial contact point）之所在位置，下列何者正確？
 A.切端1/3（incisal third）
 B.切端1/3與中央1/3交接處（incisal third / middle third junction）
 C.中央1/3（middle third）
 D.齒頸部1/3（cervical third）
- 39.以下那一顆恆牙有唇側嵴（labial ridge）的存在？
 A.上顎正中門齒
 B.上顎犬齒
 C.下顎正中門齒
 D.下顎側門齒
- 40.恆牙上顎第一大臼齒的最大咬頭（cusp）為：
 A.近心頰側咬頭
 B.遠心頰側咬頭
 C.近心舌側咬頭
 D.遠心舌側咬頭
- 41.上顎第一大臼齒，自頰側觀，其形態特徵何者錯誤？
 A.有一條頰側溝（buccal groove）
 B.有三個牙根

- C.可見兩個頰側咬頭（buccal cusps）
D.與下顎大白齒比較，牙根幹（root trunk）較短
- 42.下列那一恆齒有最大的牙根牙冠長度比（root-to-crown ratio）？
A.下顎犬齒
B.上顎犬齒
C.上顎大白齒
D.下顎大白齒
- 43.年輕的上顎第一大白齒通常有幾個髓角（pulp horn）？
A.1
B.2
C.3
D.4
- 44.下列關於牙根根管分類的敘述，何者錯誤？
A.Type I：一個牙根有一個根管
B.Type II：在髓腔有兩個根管，但至根尖合為一個根尖孔
C.Type III：兩個牙根，有兩個分開的根管
D.Type IV：一個根管至根尖1/3處分岔為兩個根管
- 45.下列何者之上皮部分是來自口腔外胚層？
A.腦下腺（pituitary gland）
B.甲狀腺（thyroid gland）
C.副甲狀腺（parathyroid gland）
D.胸腺（thymus）
- 46.牙釉結（enamel knot）在牙齒發育過程中，具有下列何種功能？
A.訊息中心（signaling center）
B.本身會持續不斷地細胞分裂增生（self proliferation）
C.分泌形成牙本質（dentin）
D.在牙齒發育過程中持續存在，分泌形成牙釉質（enamel）
- 47.關於星形網狀細胞層（stellate reticulum）之敘述，下列何者錯誤？
A.會吸收水分，同時具有保護內牙釉上皮（inner enamel epithelium）之作用
B.細胞之間藉由胞橋小體（desmosome）互相連接
C.牙冠形成後，會崩解消失
D.牙根形成時，其內的血管數量會明顯增加
- 48.下列有關牙板（dental lamina）的敘述，何者正確？
A.發育自初級上皮帶（primary epithelial band）
B.連接萌發中的牙齒與口腔上皮
C.在帽蓋期會進行凋亡（apoptosis）裂解
D.源自外胚層間葉組織細胞（ectomesenchymal cells）
- 49.下列有關牙釉質的敘述，何者正確？
A.包含與牙本質不同型式之磷灰石成分
B.包含單一類之牙釉蛋白
C.礦質化的程度低於牙本質
D.礦質化的程度高於牙本質
- 50.下列有關管周牙本質（peritubular dentin）之敘述，何者正確？
A.礦化度比管間牙本質（intertubular dentin）高
B.不存在於球間牙本質（interglobular dentin）
C.膠原蛋白含量很高
D.富含基質蛋白質（matrix protein）
- 51.有關正常牙髓之T淋巴球與B淋巴球的數目，下列何者正確？
A.通常前者較多
B.通常後者較多
C.兩者相當
D.兩者皆很多
- 52.下列何種分子，在訊息傳遞中，被認為最能誘導造牙本質細胞分化？
A.鹼性磷酸酶（alkaline phosphatase）
B.酸性磷酸酶（acid phosphatase）
C.轉化生長因子β（transforming growth factor β）
D.細胞色素C（cytochrome C）
- 53.在齒槽突中，通常那一種骨髓充滿骨小樑間隙（intertrabecular space）？

- A.黃骨髓
B.紅骨髓
C.纖維骨髓
D.造血骨髓（hematopoietic bone marrow）
- 54.下列何處之味蕾對甜的感覺最敏感？
A.舌尖
B.舌前側緣
C.舌後側緣
D.舌背後方
- 55.下列口腔黏膜功能中，何者對於人類是最不顯著？
A.保護功能
B.分泌功能
C.溫度調節功能
D.感覺功能
- 56.下列何者最不會影響口腔黏膜顏色？
A.四環黴素（tetracycline）
B.血鐵素（hemosiderin）
C.血紅素（hemoglobin）
D.黑色素（melanin）
- 57.如果想看口腔黏膜上皮的淋巴球（lymphocytes）是否有不正常細胞聚集，來分辨扁平苔癬，可以使用細胞表面抗原標誌（markers）來區別，下列配對何者正確？
A.CD34—B cells；CD68—T cells
B.CD34—T cells；CD68—B cells
C.CD3—B cells；CD20—T cells
D.CD3—T cells；CD20—B cells
- 58.人體之耳下腺（parotid gland）之重量約為多少克？
A.14至28克
B.29至35克
C.36至48克
D.49至60克
- 59.人類耳下腺（parotid gland）之發育，始自胚胎那一時期？
A.4至6星期
B.7至9星期
C.10至12星期
D.13至15星期
- 60.有關唾液腺之相關性配對，下列何者正確？
A.顎下腺（submandibular gland）—史坦生氏管（Stensen's duct）
B.耳下腺（parotid gland）—華頓氏管（Wharton's duct）
C.耳下腺（parotid gland）—漿液性分泌（serous secretion）
D.舌下腺（sublingual gland）—漿液性分泌（serous secretion）
- 61.由黏液細胞（mucous cell）所形成的終端分泌單元（secretory end pieces）的外型為何？
A.三角形
B.圓形
C.方形
D.長管形
- 62.恆牙小白齒萌發的方向是：
A.由乳白齒舌側往咬合面
B.由乳白齒頰側往口腔前庭
C.由乳白齒之牙根間往咬合面
D.由乳白齒舌側往口腔前庭
- 63.在萌出前移動階段的乳牙牙胚成長迅速，以致造成顎骨內出現牙胚擁擠（crowding）的情況，此一情況如何獲得疏解？
A.顎骨寬度增加，所有乳牙牙胚往顎骨上內側移動
B.顎骨寬度增加，所有乳牙牙胚往後移動
C.顎骨長度增加，所有乳牙牙胚往前移動
D.顎骨長、寬、高度皆增加，第二乳白齒牙胚往後移動，其餘乳牙牙胚往前移動
- 64.下圖A及B分別顯示一顆萌出中的恆齒前牙之牙冠附近的組織學表現，圖A中所標示的引齒索（gubernacular cord）隨著牙齒的萌發而變寬（圖B），此一現象主要是由下列何者所導致？



- A.退化性牙釉上皮（reduced enamel epithelium）局部增生
 B.齒濾泡（dental follicle）局部增厚
 C.新的牙周韌帶局部發育
 D.局部骨質吸收
- 65.下列韌帶何者實際具有穩定顳顎關節（temporomandibular joint）的功能？①顳顎（temporomandibular）韌帶 ②莖突下顎（stylomandibular）韌帶 ③蝶下顎（sphenomandibular）韌帶
- A.僅①
 B.僅②
 C.僅③
 D.②③
- 66.下列有關梅克氏軟骨（Meckel's cartilage）之敘述，何者錯誤？
- A.下顎骨在其外側發育
 B.遠側端形成錘骨（malleus）
 C.遠側端與砧骨（incus）形成關節，是為原發顎關節（primary jaw joint）
 D.除遠側端外，其他部分骨化成為下顎骨的部分
- 67.脯胺酸（proline）最有可能出現在球狀蛋白質之何種二級構造？
- A.α螺旋（α helix）
 B.β摺板（β sheet）
 C.β轉角（β turn）
 D.超螺旋（coiled coil）
- 68.有關蛋白質Hsp70類和chaperonins類之比較，何者錯誤？
- A.這兩類都是形成緻密的桶狀蛋白質複合體，能夠和未折疊好的蛋白質結合
 B.這兩類蛋白質在引導蛋白質折疊時，都需要水解ATP
 C.演化上而言，這兩類蛋白質相當保守，從細菌到人都有
 D.無論在正常或壓力（stress）狀況下（如，溫度升高到42°C），這兩類蛋白質都會協助蛋白質折疊
- 69.被動運輸（passive transport）之特性為何？
- A.不可逆的
 B.ATP推動的
 C.因流質濃度差推動的
 D.吸能的
- 70.葡萄糖（glucose）經五碳醣磷酸鹽路徑（pentose phosphate pathway）後的終產物為何？
- A.ethanol
 B.lactate
 C.pyruvate
 D.ribose 5-phosphate
- 71.前列腺素（prostaglandin）等具有生物訊息功能的類二十碳酸（eicosanoid），主要由以下何種

脂肪酸衍生而來？

- A.花生四烯酸（arachidonate）
- B.油酸（oleate）
- C.棕櫚酸（palmitate）
- D.硬脂酸（stearate）

72. Sphingolipids 及 phospholipids 主要在以下那一個胞器中被分解？

- A. lysosome
- B. peroxisome
- C. endoplasmic reticulum
- D. microsome

73. 新生兒的棕色脂肪組織（brown adipose tissue），富含粒線體，以產熱為主，因粒線體中含有去偶合蛋白（uncoupling protein, UCP），其作用機轉為：

- A. 促進脂肪酸氧化速率，增加電子傳遞而產熱
- B. 促進電子滲透速率，增加電位差而產熱
- C. 與 ATP synthase 結合，抑制其活性而產熱
- D. 使 proton 通過粒線體內膜，但不經 ATP synthase 而產熱

74. 下列何者為體內 ribonucleotide reductase 的受質（substrate）？

- A. TDP
- B. ATP
- C. UDP
- D. GMP

75. 有關聚胺類（polyamine）之敘述，何者錯誤？

- A. 包括 spermine 和 spermidine
- B. 穩定真核細胞 DNA 的結構
- C. 在 polyamines 合成時，S-adenosylmethionine 的主要作用是提供甲基（ $-\text{CH}_3$ ）
- D. 其合成反應需要將 ornithine 進行脫羧基反應（decarboxylation）

76. *E. coli* 之 DNA polymerase I 具有的酵素活性不包含下列何者？

- A. $3' \rightarrow 5'$ exonuclease
- B. $5' \rightarrow 3'$ polymerase
- C. $5' \rightarrow 3'$ exonuclease
- D. $3' \rightarrow 5'$ polymerase

77. 有關 DNA 與 RNA 之描述，下列何者最為恰當？

- A. 均具有 A、B、Z 型式之雙股螺旋結構
- B. 各鹼基及五碳糖間以磷酸二酯鍵（phosphodiester bond）結合
- C. 五碳糖之 2' 位置均具有 $-\text{OH}$ 基
- D. 真核生物之 DNA 與 RNA 均有 histone 結合

78. 下列何者需含有較多的 GC（GC-rich）序列，才能具有正確的功能？

- A. *oriC* 於 DNA replication 之 initiation 步驟
- B. promoter 於 RNA transcription 之 initiation 步驟
- C. hairpin（stem）loop 於 RNA transcription 之 termination 步驟
- D. operator 於 lactose operon 之基因調控

79. 下列何者為真核生物合成蛋白質的第一個胺基酸？

- A. Cys
- B. Met
- C. His
- D. Thr

80. 在進行基因工程相關實驗過程中，下列敘述何者錯誤？

- A. 所使用的細菌（如 *E. coli*），應完成滅菌程序後方能丟棄
- B. 使用含抗藥性（drug resistance）基因之質體（plasmid）時，應謹慎操作，避免造成環境中細菌產生抗藥性
- C. 螢光魚雖然好看，但因是人造物種，量產時不宜使其具繁殖能力
- D. 只要具備相關技術，自行評估對環境並無立即危險性，即可逕行實驗