

測驗達人-解剖學題庫

第一回 細胞與組織

班級:_____ 學號:_____ 姓名:_____ 總分:_____

(一)基礎題 (每題 2 分, 共 20 題)

- () 1. 下列何者不屬於結締組織? (A)硬骨 (B)軟骨 (C)指甲 (D)血液。
- () 2. 下列有關上皮組織的敘述, 何者錯誤? (A)心包腔內襯著上皮組織 (B)身體表面皆覆蓋著上皮組織 (C)骨骼表面皆包覆著上皮組織 (D)整條消化道皆內襯著上皮組織。
- () 3. 口咽之內襯上皮為: (A)單層立方 (B)單層柱狀 (C)複層扁平 (D)複層立方。
- () 4. 具有移行上皮組織(transitional epithelium)的器官為: (A)食道 (B)氣管 (C)膀胱 (D)大動脈。
- () 5. 肺泡壁的上皮組織為: (A)偽複層扁平上皮 (B)擬(偽)複層立方上皮 (C)單層柱狀上皮 (D)單層扁平上皮。
- () 6. 下列有關真皮的敘述, 何者錯誤? (A)屬於疏鬆結締組織 (B)指紋與真皮乳頭的分布有關 (C)含觸覺、壓覺及痛覺等受器 (D)皮膚燒燙傷出現水疱表示已損害真皮層。
- () 7. 下列何者不是細胞骨架? (A)微絲 (B)中間絲 (C)橫小管 (D)微小管。
- () 8. 下列胞器中, 何者含有許多分解酵素? (A)核糖體 (B)溶小體 (C)細胞核 (D)粒線體。
- () 9. 下列有關皮脂腺的敘述, 何者正確? (A)分泌物經由毛囊排至體表 (B)細胞分泌時本身並不損失, 又稱為全泌腺 (C)分泌細胞分布於表皮和真皮 (D)耵聍腺和臉板腺均屬特化的皮脂腺。
- () 10. 具保護、吸收、過濾及分泌功能的是: (A)神經 (B)肌肉 (C)上皮 (D)結締組織。
- () 11. 下列何種細胞含豐富的粒線體? (A)肌肉細胞 (B)表皮細胞 (C)杯狀細胞 (D)紅血球。
- () 12. 下列何者的內襯屬於複層鱗狀上皮? (A)胃 (B)十二指腸 (C)結腸 (D)肛門。
- () 13. 細胞分裂時, 下列何者也會分裂, 並形成紡錘體的兩極? (A)核糖體 (B)核仁 (C)中心體 (D)內質網。
- () 14. 多醣類合成主要在哪一個胞器進行(A)溶小體(lysosome) (B)粒線體(mitochondria) (C)高基氏體(Golgi complex) (D)核糖體(ribosomes)。
- () 15. 有絲分裂的那一期, 染色體明顯往兩極移動?(A)前期 (B)中期 (C)後期 (D)末期。
- () 16. 下列何者富含溶小體? (A)表皮細胞 (B)心肌細胞 (C)蝕骨細胞 (D)杯狀細胞。
- () 17. 下列何者不具杯狀細胞(goblet cell)? (A)氣管 (B)胃 (C)空腸 (D)降結腸。
- () 18. 下列有關粒線體(mitochondria)的敘述, 何者錯誤? (A)是兩層磷脂雙層膜所圍成的圓形或橢圓形構造 (B)本身無法自行複製分裂 (C)是製造腺嘌呤核苷三磷酸(ATP)的場所 (D)是對缺氧最敏感的胞器。
- () 19. 下列哪一種結構發炎會造成蜂窩組織炎? (A)網狀結締組織 (B)疏鬆結締組織 (C)皮脂腺 (D)脂肪組織。
- () 20. 輸卵管的內襯上皮屬於: (A)單層柱狀上皮 (B)單層扁平上皮 (C)複層柱狀上皮 (D)複層扁平上皮。

(二)進階題 (每題 3 分，共 10 題)

- () 1. 如果細胞膜之鈉鉀幫浦($\text{Na}^+ - \text{K}^+$ pump)停止運作，下列何種運送(transport)方式會最顯著的降低運送速率？(A)簡單擴散(simple diffusion) (B)促進性擴散(facilitated diffusion) (C)胞吞作用(endocytosis) (D)次級主動運輸(secondary active transport)。
- () 2. 下列那一種胞器與凋亡(apoptosis)最有關係？(A)內質網(endoplasmic reticulum) (B)高爾基體(Golgi apparatus) (C)溶酶體(lysosome) (D)粒線體(mitochondria)。
- () 3. 正常細胞週期(cell cycle)之各分期的順序為何？(A) $G1 \rightarrow S \rightarrow G2 \rightarrow M$ (B) $G1 \rightarrow M \rightarrow G2 \rightarrow S$ (C) $S \rightarrow M \rightarrow G1 \rightarrow G2$ (D) $M \rightarrow S \rightarrow G1 \rightarrow G2$ 。
- () 4. 下列何種物質無法經由簡單擴散(simple diffusion)方式通過細胞膜？(A)一氧化碳分子 (B)二氧化碳分子 (C)氧分子 (D)葡萄糖。
- () 5. 有關細胞間化學訊息(chemical messengers)的作用機制之敘述，下列何者正確？(A)一種細胞僅能分泌一種化學訊息 (B)一種化學訊息僅能引發一種功能 (C)同一種化學訊息僅能從同一類細胞分泌 (D)一種化學訊息可能在不同組織引發不同之生理作用。
- () 6. 在細胞核中以 RNA 為模板合成蛋白質的過程，稱為：(A)複製(replication) (B)轉譯(translation) (C)轉錄(transcription) (D)傳輸(transmission)。
- () 7. 下列何種胞器的主要功能是處理、分類及包裝蛋白質？(A)中心體 (B)粒線體 (C)核糖體 (D)高爾基體。
- () 8. 細胞內何種胞器之功能是負責蛋白質生產？(A)粒線體 (B)核糖體 (C)高基氏體 (D)溶小體。
- () 9. 核糖核酸(ribonucleic acid; RNA)的化學結構中，不包括哪一種氮鹼基？(A)腺嘌呤(adenine; A) (B)胸腺嘧啶(thymine; T) (C)胞嘧啶(cytosine; C) (D)鳥糞嘌呤(guanine; G)。
- () 10. 有關人體細胞分裂的敘述，下列何者正確？(A)減數分裂時染色體複製一次，再經連續兩次分裂 (B)有絲分裂只發生在生殖細胞 (C)有絲分裂時，同源染色體會配對出現聯會的現象 (D)減數分裂後會形成四個雙套染色體的細胞。

(三)情況題 (每題 3 分，共 10 題)

- () 1. 下列何種結締組織內，沒有血管與神經？(A)軟骨 (B)硬骨 (C)肌腱 (D)韌帶。
- () 2. 對人體細胞而言，下列何者為等張溶液？(A)0.1% NaCl 溶液 (分子量 58.8 克/莫耳) (B)0.5% NaCl 溶液 (C)5%葡萄糖溶液 (分子量 180 克/莫耳) (D)10%葡萄糖溶液。
- () 3. 一位 70 公斤重的人，其細胞外液(extracellular fluid)有多少公斤？(A)14 (B)28 (C)35 (D)42。
- () 4. 細胞有絲分裂中，染色體隨意排列於紡錘體中央是屬於那個階段？(A)間期(interphase) (B)前期(prophase) (C)中期(metaphase) (D)後期(anaphase)。
- () 5. 興奮性(excitable)與非興奮性(non-excitable)細胞的差別為何？(A)非興奮性細胞沒有靜止膜電位，而興奮性細胞有靜止膜電位 (B)非興奮性細胞沒有動作電位，而興奮性細胞有動作電位 (C)非興奮性細胞的細胞膜沒有離子通道，而興奮性細胞有離子通道 (D)非興奮性細胞的細胞膜上沒有鈉鉀幫浦，而興奮性細胞有鈉鉀幫浦。
- () 6. 將細胞放置於 5%葡萄糖溶液中，會造成細胞何種反應？(A)脹破 (B)皺縮 (C)不變 (D)先皺縮後脹破。

- () 7. 細胞自泌作用(autocrine)係指下列何者？(A)由細胞本身釋出之物質作用在鄰近的細胞上 (B)是一種自發性細胞凋亡(apoptosis)的過程 (C)由細胞本身釋出之物質作用在自身上 (D)由細胞本身釋出之物質經由血液循環系統作用至全身。
- () 8. 下列那一種臟器的內表面所含上皮，其細胞形狀可隨張力大小而改變，而且其表面細胞也較大而圓凸？(A)輸尿管 (B)食道 (C)子宮 (D)陰道。
- () 9. 下列有關細胞膜上鈉鉀幫浦($\text{Na}^+ - \text{K}^+$ pump)的敘述，何者錯誤？(A)鈉鉀幫浦每次可主動地由細胞內送出兩個鈉離子，同時送回三個鉀離子 (B)本身是一種腺核苷三磷酸(ATP)水解 (C)造成膜電位約-5~-20 毫伏特的電位差 (D)具有維持正常細胞體積的作用。
- () 10. 一般而言，濾泡促素受體(FSH receptor)位於其標的細胞何處？(A)細胞膜 (B)細胞質 (C)細胞核 (D)內質網。

第一回 解答

- (一)1.(C) 2.(C) 3.(C) 4.(C) 5.(D) 6.(A) 7.(C) 8.(B) 9.(B) 10.(C)
11.(A) 12.(C) 13.(C) 14.(C) 15.(C) 16.(C) 17.(A) 18.(B) 19.(B) 20.(A)
- (二)1.(D) 2.(C) 3.(A) 4.(D) 5.(D) 6.(B) 7.(D) 8.(B) 9.(B) 10.(A)
- (三)1.(A) 2.(C) 3.(A) 4.(C) 5.(B) 6.(C) 7.(C) 8.(A) 9.(A) 10.(A)

第一回 解析說明

(一)基礎題

- 6.(A)真皮位於深層是屬於緻密結締組織。
7. 細胞骨架又稱細胞骨骼，包含(1)微絲：提供支持與保持細胞形狀，幫助整個細胞的運動與細胞內之運動；(2)微小管：形成通道，使物質能夠在整個細胞質內移動；(3)中間絲：可提供結構上的增強作用。
- 8.(B)溶小體含有強力的消化酶，可將吞噬的細菌、異物分解，故有「細胞內的消化系統」之稱。
- 18.(B)本身可自行複製。

(二)進階題

- 2.(C)溶小體(lysosomes)又稱溶酶體，細胞受傷或死亡時，溶小體會釋出酶，促使細胞分解，稱為自體分解，目前研究認為溶小體與細胞凋亡(apoptosis)，即有計畫的細胞死亡最有關係。
3. 在細胞週期的過程，體細胞會先經過間期再進入有絲分裂期。
間期為細胞沒有開始分裂的時期，又可細分為 G1、S 和 G2 三期：
(1)G1 期：為細胞生長期。
(2)S 期：細胞可由 G1 期離開細胞週期而進入分化終止的 G0 期，亦可直接進入去氧核糖核酸合成期，去氧核糖核酸在 S 期其數量倍增。
(3)G2 期：S 期之後為 G2 期，此期可產生並堆聚能量提供做為有絲分裂所需之用，之後再進入有絲分裂期(M phase)。
6. (1)轉譯(translation):根據信使核糖核酸(mRNA)的指示製造蛋白質的過程。在這過程中，一共需要使用三種核糖核酸(RNA)。它們都是根據去氧核糖核酸(DNA)上的密碼造成的。
(2)轉錄(transcription):轉錄作用是指由 DNA 的遺傳密碼抄錄到 RNA 序列的過程。

7. 高爾基體由 4~8 個扁平的膜狀囊袋所組成，囊袋膨大的末端堆積。堆疊的部分稱為池 (cisternae)，功能為處理、分類、包裝、運送及分泌蛋白質。
- 9.(B)胸腺嘧啶(thymine；T)屬於 DNA 的化學結構。
- 10.(B)減數分裂發生於生殖細胞產生時；(C)減數分裂時，同源染色體會配對出現聯會的現象；(D)減數分裂後形成單套染色體細胞。

(三)情況題

- 9.(A)鈉鉀幫浦每次主動送出三個鈉離子，送回兩個鉀離子。
- 10.細胞膜 (plasma membrane，亦稱漿膜) 形成細胞最外圍的界限，其蛋白質可分為本體蛋白與周邊蛋白，本體蛋白具運輸功能，可當作載運體與受質結合，而使受質通過細胞膜。

測驗達人-解剖學題庫

第二回 骨骼與關節

班級:_____學號:_____姓名:_____總分:_____

(一)基礎題 (每題 2 分, 共 20 題)

- () 1. 第 2 肋軟骨在下列何處與胸骨形成關節? (A)胸骨柄 (B)胸骨角 (C)胸骨體 (D)胸骨上切迹。
- () 2. 下列何者同時參與足部內側縱弓及外側縱弓的形成? (A)跟骨(calcaneus) (B)距骨(talus) (C)骰骨(cuboid) (D)楔骨(cuneiform)。
- () 3. 下列何者同時參與形成前顱窩、中顱窩? (A)篩骨 (B)蝶骨 (C)額骨 (D)顱骨。
- () 4. 下列何者不圍成骨盆的出口? (A)尾骨 (B)薦岬 (C)坐骨粗隆 (D)恥骨聯合下緣。
- () 5. 蝶骨(sphenoid bone)屬於下列何種骨骼? (A)長骨 (B)短骨 (C)扁平骨 (D)不規則骨。
- () 6. 人體最大的凶門是介於下列何者之間? (A)顱骨與頂骨 (B)枕骨與頂骨 (C)額骨與頂骨 (D)蝶骨與頂骨。
- () 7. 下列何者參與形成踝關節? (A)跟骨 (B)距骨 (C)骰骨 (D)舟狀骨。
- () 8. 下列何者構成鼻中膈的一部分? (A)枕骨(occipital bone) (B)蝶骨(sphenoid bone) (C)篩骨(ethmoid bone) (D)顱骨(temporal bone)。
- () 9. 依形狀, 股骨(femur)屬於下列何種骨? (A)長骨 (B)短骨 (C)扁平骨 (D)種子骨。
- () 10. 足弓的骨骼中, 位置最高的是下列何者? (A)跟骨 (B)距骨 (C)骰骨 (D)舟狀骨。
- () 11. 耳殼的骨組織屬於下列何種? (A)硬骨 (B)纖維軟骨(fibro cartilage) (C)彈性軟骨(elastic cartilage) (D)透明軟骨(hyaline cartilage)。
- () 12. 以形狀分類, 腕骨(carpal bone)屬於何種骨頭? (A)長骨 (B)短骨 (C)扁平骨 (D)種子骨。
- () 13. 下列何者由軟骨組成? (A)軟腭 (B)聲帶 (C)骨骺板 (D)心肌的閘盤。
- () 14. 造成喉結的軟骨是: (A)甲狀軟骨 (B)環狀軟骨 (C)杓狀軟骨 (D)會厭軟骨。
- () 15. 鷹嘴突(olecranon process)位在下列那一塊上肢骨? (A)尺骨(ulna) (B)橈骨(radius) (C)肱骨(humerus) (D)肩胛骨(scapula)。
- () 16. 以外形分類, 胸骨(sternum)屬於下列何種骨頭? (A)長骨 (B)短骨 (C)扁平骨 (D)不規則骨。
- () 17. 牙冠最表層的構造是: (A)牙髓 (B)齒骨質 (C)牙本質 (D)琺瑯質。
- () 18. 真聲帶的黏膜皺襞附著於下列何者之間? (A)甲狀軟骨與環狀軟骨 (B)甲狀軟骨與杓狀軟骨 (C)會厭軟骨與環狀軟骨 (D)會厭軟骨與杓狀軟骨。
- () 19. 臏韌帶主要由下列何者構成? (A)弓狀纖維 (B)網狀纖維 (C)膠原纖維 (D)彈性纖維。
- () 20. 肘關節屬於下列何種? (A)屈戌關節(hinge joint) (B)樞軸關節(pivot joint) (C)滑動關節(gliding joint) (D)髁狀關節(condylar joint)。

(二)進階題 (每題 3 分, 共 10 題)

- () 1. 牙齒固著在: (A)上頷骨與腭骨 (B)腭骨與顱骨 (C)顱骨與下頷骨 (D)上頷骨與下頷骨。

- () 2. 橈神經溝是下列何者的構造？(A)橈骨 (B)尺骨 (C)肱骨 (D)肩胛骨。
- () 3. 有關下鼻道(inferiornasal meatus)的敘述，下列何者正確？(A)介於下鼻甲與中鼻甲之間 (B)蝶竇開口於此 (C)上頷竇開口於此 (D)鼻淚管開口於此。
- () 4. 舌下神經孔(hypoglossal canal)位於下列那一塊骨頭上？(A)額骨(frontal bone) (B)篩骨(ethmoid bone) (C)枕骨(occipital bone) (D)顳骨(temporal bone)。
- () 5. 莖乳突孔(stylomastoid foramen)位於下列那一塊骨頭上？(A)額骨(frontal bone) (B)篩骨(ethmoid bone) (C)蝶骨(sphenoid bone) (D)顳骨(temporal bone)。
- () 6. 下列何者不參與鼻腔側壁的形成？(A)篩骨 (B)顴骨 (C)上頷骨 (D)下鼻甲。
- () 7. 中耳位於顳骨(temporal bone)的那一區？(A)鱗部(squamous part) (B)鼓部(tympanic part) (C)岩樣部(petrous part) (D)乳突部(mastoid part)。
- () 8. 下列何者介於顳骨與頂骨間？(A)冠狀縫合(coronal suture) (B)矢狀縫合(sagittal suture) (C)人字縫合(lambdoid suture) (D)鱗狀縫合(squamous suture)。
- () 9. 鼓室部(tympanic portion)屬於下列何種骨骼的一部分？(A)額骨(frontal bone) (B)顳骨(temporal bone) (C)枕骨(occipital bone) (D)蝶骨(sphenoid bone)。
- () 10. 下列何者不屬於篩骨(ethmoid bone)的構造(A)雞冠(crista galli) (B)上鼻甲(superior nasal concha) (C)篩板(cribriform plate) (D)下鼻甲(inferior nasal concha)。

(三)情況題 (每題 3 分，共 10 題)

- () 1. 網球肘造成患者前臂後側淺層伸肌群共同起點處的疼痛，疼痛的位置最接近下列何處？(A)鷹嘴 (B)橈骨頭 (C)尺骨粗隆 (D)肱骨外上髁。
- () 2. 腰椎穿刺(lumbar puncture)在診斷腦部病變是一項重要的檢察項目，其穿刺的部位主要在何處？(A)第三、第四胸椎之間 (B)第三、第四腰椎之間 (C)第五腰椎與第一薦椎之間 (D)第一、第二腰椎之間。
- () 3. 下列有關男性與女性骨盆差異的敘述，何者正確？(A)男性的閉孔呈卵圓形，女性的閉孔呈圓形 (B)男性的骨骼較輕且薄，女性的骨骼較厚且重 (C)男性的恥骨弓大於 90，女性的恥骨弓小於 90 (D)男性的骨盆入口呈心臟型，女性的骨盆入口呈卵圓形。
- () 4. 下列何者介於額骨與頂骨之間？(A)冠狀縫合(coronal suture) (B)矢狀縫合(sagittal suture) (C)人字縫合(lambdoid suture) (D)鱗狀縫合(squamous suture)。
- () 5. 口腔硬腭由下列何者組成？(A)蝶骨與篩骨 (B)蝶骨與上頷骨 (C)腭骨與篩骨 (D)腭骨與上頷骨。
- () 6. 年輕成人之恥骨聯合(pubic symphysis)屬於下列何種組織？(A)硬骨 (B)纖維軟骨(fibrous cartilage) (C)彈性軟骨(elastic cartilage) (D)透明軟骨(hyaline cartilage)。
- () 7. 下頷骨(mandible)的那一部分參與形成顳頷關節(temporomandibular joint)？(A)髁狀突(condylar process) (B)冠狀突(coronoid process) (C)齒槽突(alveolar process) (D)顴突(zygomatic process)。
- () 8. 下列有關顳骨的敘述，何者正確？(A)參與形成前顳窩 (B)與額骨形成骨縫 (C)內耳所在處 (D)含副鼻竇。
- () 9. 下列何者與眼眶的組成無關？(A)鼻骨 (B)額骨 (C)蝶骨 (D)顴骨。