

98 年第一次專門職業及技術人員高等暨普通考試醫事人員（不含牙醫師、助產師、職能治療師）、中醫師、心理師、營養師考試暨醫師考試分試考試試題

代號：1109
頁次：8-1

等 別：高等考試

類 科：醫事放射師

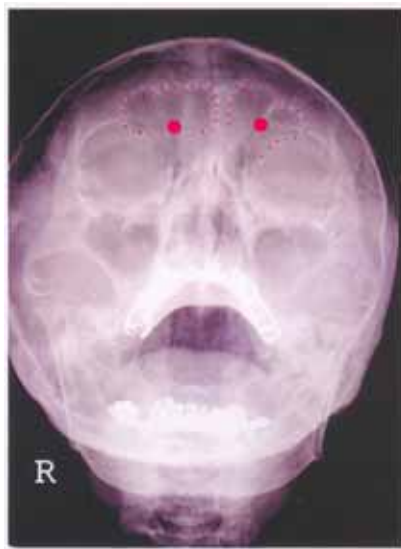
科 目：基礎醫學（包括解剖學、生理學與病理學）

考試時間：1 小時

座號：_____

※注意：(一)本試題為單一選擇題，請選出一個正確或最適當的答案，複選作答者，該題不予計分。
(二)本科目共 80 題，每題 1.25 分，須用 2B 鉛筆在試卡上依題號清楚劃記，於本試題上作答者，不予計分。
(三)本試題禁止使用電子計算器。

- 1 細胞的自噬作用 (autophagy) 主要在何種胞器內進行？
(A)核糖體 (ribosomes) (B)粗糙內質網 (rough ER)
(C)粒線體 (mitochondria) (D)溶酶體 (lysosomes)
- 2 大腦鎌附著的雞冠，屬下列何者的結構？
(A)額骨 (B)蝶骨 (C)枕骨 (D)篩骨
- 3 肌腱 (tendon) 內比例最多的纖維是：
(A)膠原纖維 (collagen fiber) (B)彈性纖維 (elastic fiber)
(C)網狀纖維 (reticular fiber) (D)細絲 (thin filament)
- 4 下列何肌起始於肩胛骨內緣？
(A)大圓肌 (B)小圓肌 (C)前鋸肌 (D)肩胛下肌
- 5 下列何者不參與跟腱的組成？
(A)比目魚肌 (B)腓長肌 (C)腓腸肌 (D)蹠肌
- 6 構成股三角之內側緣為：
(A)腹股溝韌帶 (B)縫匠肌 (C)內收長肌 (D)薄肌
- 7 腕隧道上方的韌帶，附著於下列何骨之間？
(A)大多角骨 (trapezium)、豆狀骨 (pisiform) (B)大多角骨 (trapezium)、鈎狀骨 (hamate)
(C)舟狀骨 (scaphoid)、鈎狀骨 (hamate) (D)舟狀骨 (scaphoid)、三角狀骨 (triquetrum)
- 8 附圖 X 光片中，紅點所標示的結構為：



(A)額竇

(B)篩竇

(C)蝶竇

(D)上頷竇

- 9 圍成前凶門的頭骨為何？
(A)額骨、頂骨 (B)頂骨、蝶骨 (C)額骨、蝶骨 (D)頂骨、顛骨
- 10 若腦瘤壓迫導水管，造成阻塞時，則下列那一個腦室最早變大？
(A)第四腦室 (B)第三腦室 (C)左側腦室 (D)右側腦室
- 11 三叉神經不通過下列何者？
(A)圓孔 (B)卵圓孔 (C)棘孔 (D)上眶裂
- 12 下列何者不是中樞神經系統內的神經膠細胞？
(A)小神經膠細胞 (microglia) (B)寡樹突細胞 (oligodendrocyte)
(C)許旺氏細胞 (Schwann cell) (D)星狀細胞 (astrocyte)
- 13 大腿前側負責伸直膝關節的肌肉，其神經支配來自：
(A)股神經 (B)脛神經 (C)腓神經 (D)坐骨神經
- 14 碰觸或敲打手肘內側面的神經，會造成小指尖的麻刺感，這是因為刺激什麼神經所致？
(A)橈神經 (B)正中神經 (C)腋神經 (D)尺神經
- 15 那一種功能的神經路徑不經過腦幹？
(A)聽覺 (B)嗅覺 (C)溫熱覺 (D)本體感覺
- 16 性激素除了由性腺分泌外，下列何者亦可分泌？
(A)腦下腺 (B)子宮 (C)腎上腺 (D)松果腺
- 17 下列聽覺傳導徑路何者最正確？
(A)第二對腦神經→視丘→上丘→枕葉皮質
(B)第八對腦神經→耳蝸核→下丘→顛葉聽覺皮質
(C)第三對腦神經→中腦第三對腦神經核區→交感神經
(D)第九對腦神經→上橄欖核→中腦→額葉皮質
- 18 下列關於心包膜 (pericardium) 的敘述，何者正確？
(A)心外膜 (epicardium) 就是纖維性心包膜 (fibrous pericardium)
(B)心內膜 (endocardium) 就是漿膜性心包膜 (serous pericardium) 的臟層 (visceral layer)
(C)漿膜性心包膜的壁層 (parietal layer) 會附著於橫膈 (diaphragm) 上
(D)心包腔 (pericardial cavity) 位於漿膜性心包膜的壁層與臟層之間
- 19 睪丸內的微血管主要是那一種形式？
(A)連續型微血管 (continuous capillary) (B)多孔型微血管 (fenestrated capillary)
(C)竇樣微血管 (sinusoidal capillary) (D)屬於開放式循環方式沒有微血管
- 20 心臟的邊緣動脈是那一條血管的分支？
(A)左冠狀動脈 (B)右冠狀動脈 (C)迴旋動脈 (D)冠狀竇
- 21 下列何者具有調控微血管網血液流量的功能？
(A)肌肉型動脈 (B)小動脈 (C)微血管管壁 (D)小靜脈

- 22 下列那一條血管不是頸內動脈的分支？
(A)眼動脈 (B)前大腦動脈 (C)中大腦動脈 (D)後大腦動脈
- 23 某病人其心臟的三尖瓣（tricuspid valve）關閉不全，可以在其胸腔的那一部位用聽診器聽到明顯且異常的心音？
(A)左側第二肋間 (B)右側第二肋間 (C)左側第五肋間 (D)右側第五肋間
- 24 血液中何種白血球的數量最多？
(A)嗜中性球（neutrophils） (B)嗜酸性球（eosinophils）
(C)嗜鹼性球（basophils） (D)淋巴球（lymphocytes）
- 25 供應肺臟組織細胞代謝所需的氧氣，主要來自：
(A)肺動脈 (B)肺靜脈 (C)支氣管動脈 (D)胸內動脈
- 26 下列關於淋巴結的敘述，何者正確？
(A)輸入的淋巴管與輸出的淋巴管的數量相同
(B)輸入的淋巴管與輸出的淋巴管的管腔內皆有瓣膜
(C)淋巴結的髓質（medulla）含有較多的淋巴小結
(D)淋巴結只位在身體的淺層，受到感染時會出現腫大現象
- 27 附圖為腦部的血管分布圖，其中箭號所指的血管為：

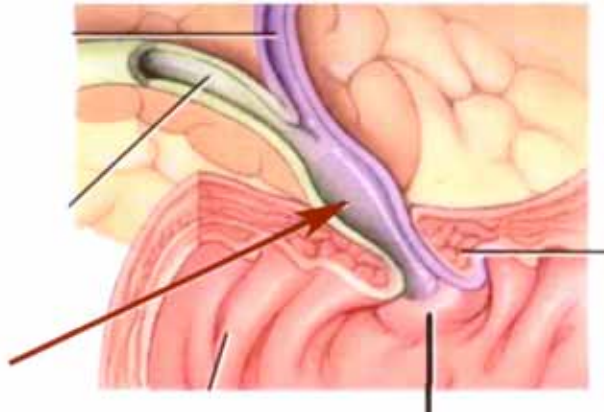


- (A)前大腦動脈 (B)中大腦動脈 (C)後大腦動脈 (D)基底動脈
- 28 下列那一條血管，不屬於上肢的淺層靜脈（superficial vein）？
(A)貴要靜脈（basilic vein） (B)正中肘靜脈（median cubital vein）
(C)肱靜脈（brachial vein） (D)頭靜脈（cephalic vein）
- 29 提睪肌（cremaster muscle）是下列何者延伸而形成？
(A)腹外斜肌 (B)腹內斜肌 (C)腹橫肌 (D)提肛肌
- 30 下列有關近絲球體細胞（juxtaglomerular cell）的敘述，何者正確？
(A)分泌血管緊縮素（angiotensin）
(B)受抗利尿素（ADH）的作用
(C)位於遠曲小管（distal convoluted tubule）的管壁上
(D)位於入球小動脈（afferent arteriole）的管壁上

31 下列何者最富含淋巴組織？

- (A) 盲腸 (cecum) (B) 闌尾 (vermiform appendix)
(C) 結腸 (colon) (D) 肛管 (anal canal)

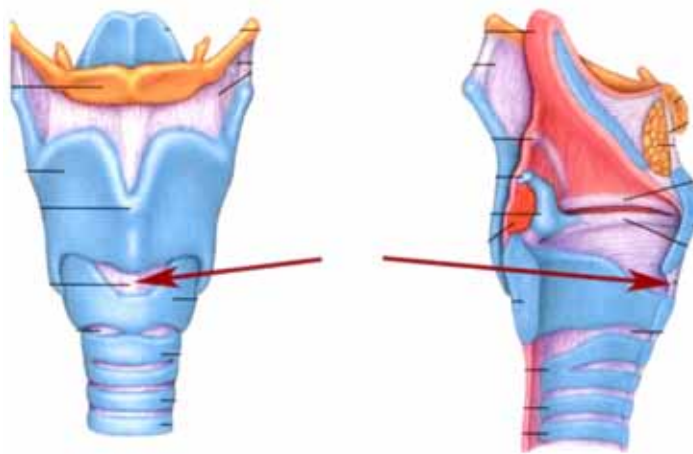
32 圖中箭號所指的紡錘形空腔是：



Duodenal Papilla

- (A) 副胰管 (accessory pancreatic duct) (B) 肝管 (hepatic duct)
(C) 淋巴管 (lymphatic duct) (D) 肝胰壺腹 (hepatopancreatic ampulla)

33 圖中箭號所指的白色構造是：



- (A) 環狀聲帶韌帶 (cricovocal ligament) (B) 環狀氣管韌帶 (cricotracheal ligament)
(C) 環狀甲狀韌帶 (cricothyroid ligament) (D) 甲狀舌骨膜 (thyrohyoid membrane)

34 下列何者的黏膜下層 (submucosa) 含有許多複合管狀腺體 (compound tubular glands) ？

- (A) 十二指腸 (B) 空腸 (C) 迴腸 (D) 盲腸

35 陰道口兩側之腺體稱為：

- (A) 尿道旁腺 (paraurethral gland) (B) 大前庭腺 (greater vestibular gland)
(C) 小前庭腺 (lesser vestibular gland) (D) 尿道球腺 (bulbourethral gland)

- 36 孩童時期的睪丸中，曲精細管（seminiferous tubule）內的精原細胞（spermatogonia）的發育情形為何？
(A)一直保留為精原細胞
(B)精原細胞已開始發育為初級精母細胞（primary spermatocyte）
(C)部分精原細胞已發育成精子細胞
(D)精原細胞具有單套（23 條）染色體
- 37 胺基酸分子主要是以何種方式通過細胞膜進入細胞內？
(A)簡單擴散（simple diffusion） (B)被動運輸（passive transport）
(C)一級主動運輸（primary active transport） (D)二級主動運輸（secondary active transport）
- 38 細胞分泌化學傳遞物質與鄰近細胞溝通（Communication）的方式為：
(A) Neural communication (B) Endocrine communication
(C) Paracrine communication (D) Autocrine communication
- 39 神經動作電位（Action potential）中去極化的部分，主要是因何種離子通道開啓所導致？
(A)電壓（Voltage）控制的鉀離子通道 (B)電壓控制的鈉離子通道
(C)配體（Ligand）控制的鈉離子通道 (D)鈉鉀離子幫浦（ $\text{Na}^+\text{-K}^+$ pump）
- 40 下列有關快速動眼睡眠期（Rapid eye movement sleep）的敘述何者正確？
(A)又稱慢波睡眠（Slow wave sleep） (B)腦波類似清醒時
(C)呼吸及心律減慢 (D)時間約佔整個睡眠時間的一半
- 41 痛覺神經將訊息傳遞至脊髓時，主要使用的神經傳導物質為：
(A)乙醯膽鹼 (B)鴉片類（Opiate） (C)腎上腺素 (D) P 物質（Substance P）
- 42 比較運動神經（Motor nerve）與交感神經（Sympathetic nerve）時，則下列敘述何者正確？
(A)運動神經屬於中樞神經系統，交感神經屬於周邊神經系統
(B)運動神經興奮會讓骨骼肌收縮，交感神經興奮則讓平滑肌收縮
(C)兩者都屬於傳出神經（Efferent nerve）
(D)兩者都由脊髓背根（Dorsal root）發出
- 43 下列有關終板電位（End-plate potential）之敘述，何者正確？
(A)終板電位可為去極化（Depolarization）或過極化（Hyperpolarization）之膜電位
(B)主要在平滑肌出現
(C)是尼古丁類受體（Nicotinic receptor）活化後的結果
(D)等於肌肉的動作電位
- 44 肌肉中只夠提供數秒收縮的能量來源是：
(A)肝醣（Glycogen） (B)脂肪（Fat）
(C)磷酸肌酸（Creatine phosphate） (D)蛋白質（Protein）
- 45 下列有關換心後的病人其心輸出量（Cardiac output）控制之敘述，何者正確？
(A)於休息狀態，因心搏量（Stroke volume）與心跳無法控制，故心輸出量不穩定
(B)於休息狀態，因心搏量與心跳較正常人高，故心輸出量較正常人高
(C)於運動狀態，因心搏量較正常人低，心跳較正常人高，故心輸出量與正常人類似
(D)於運動狀態，因心搏量較正常人高，心跳較正常人低，故心輸出量與正常人類似

- 46 已知長期臥床易導致深部靜脈血栓。下列何者最不可能是導致此現象的原因？
(A)血液流速變慢 (B)血液黏滯性變小 (C)靜脈瓣膜受損 (D)靜脈回流減少
- 47 下列有關副交感神經 (Parasympathetic nerves) 調控竇房結 (SA node) 功能之敘述，何者正確？
(A)增加鉀離子通透性而使細胞膜過極化 (Hyperpolarization)
(B)促進 F 型鈉離子通道 (F-type sodium channel) 之開啓而改變細胞膜閾值 (Threshold)
(C)增加鈣離子通透性而節律點電位 (Pacemaker potential) 去極化速度變快
(D)增加鈉離子通透性而加速動作電位 (Action potential) 的進行
- 48 於正常呼吸過程中，主要負責增加胸腔容積 (Intrathoracic volume) 之肌肉為何？
(A)橫膈膜 (Diaphragm) (B)外肋間肌 (External intercostal muscles)
(C)內肋間肌 (Internal intercostal muscles) (D)腹部肌肉 (Abdominal muscles)
- 49 一位健康者的體循環靜脈血氧分壓 (PvO₂) 為 40 mmHg 時，推測此處的氧氣與血紅素解離度為何？
(A) 100% (B) 75% (C) 50% (D) 25%
- 50 平靜且正常呼吸情況下，下列有關呼吸道阻力 (Airway resistance) 之敘述，何者正確？
(A)呼吸道阻力約為 10 mmHg
(B)呼吸道阻力之大小：呼氣末 > 吸氣末
(C)需耗費 70% 呼吸功 (Work of breathing) 來克服呼吸道阻力
(D)黏液分泌增加不會影響呼吸道阻力
- 51 於深吸氣後，屏氣 10 秒再快速吐氣。請問於屏氣末期動脈壓的變化為何？
(A)收縮壓 (Systolic pressure) 增加 (B)舒張壓 (Diastolic pressure) 增加
(C)收縮壓 (Systolic pressure) 下降 (D)舒張壓 (Diastolic pressure) 下降
- 52 腎臟血流 (Renal blood flow) 在何處最少，也是最容易造成缺血性傷害之處？
(A)腎皮質 (B)腎髓質 (C)遠端腎小管 (D)近端腎小管
- 53 下列何種腎小管上皮細胞之輸送屬於被動輸送 (Passive transport)？
(A)鈉-葡萄糖共同輸送 (Sodium-glucose co-transport)
(B)鈉-氫交換 (Sodium-Hydrogen transport, or exchange)
(C)尿素輸送 (Urea transport)
(D)胞飲作用 (Pinocytosis)
- 54 造成嘔吐的 Chemoreceptor trigger zone 位於何處？
(A)大腦 (B)小腦 (C)中腦 (D)延腦
- 55 腸道黏膜對於進食及消化道分泌的液體，其再吸收率約為多少？
(A) 10% (B) 30% (C) 60% (D) 90%
- 56 下列那一種激素 (Hormone) 負責排卵前卵巢濾泡 (Ovarian follicle) 的發育？
(A)黃體促素 (Luteinizing hormone) (B)濾泡促素 (Follicle-stimulating hormone)
(C)絨毛膜性腺激素 (Chorionic gonadotropin) (D)助孕酮 (Progesterone)

- 57 下列何器官不會釋放雄性素（Androgen）？
(A)卵巢 (B)睪丸 (C)腎上腺皮質 (D)腎上腺髓質
- 58 甲狀腺激素（Thyroid hormone）在血液中主要以下列何種方式運輸？
(A)與腎上腺類固醇接合球蛋白（Corticosteroid-binding globulin）接合
(B)與性腺類固醇接合球蛋白（Gonadal steroid-binding globulin）接合
(C)與甲狀腺素接合球蛋白（Thyroxine-binding globulin）接合
(D)與甲狀腺球蛋白（Thyroglobulin）接合
- 59 肝臟合成的膽鹽（Bile salts）可促進腸胃道吸收下列何者，以合成凝血因子（Clotting factor）？
(A)肝素（Heparin） (B)一氧化氮
(C)胞漿素源活化因子（Plasminogen activator） (D)維生素 K
- 60 調控紅血球生成（Erythropoiesis）所需之激素主要是由下列何種器官製造分泌的？
(A)脾臟 (B)大腦 (C)心臟 (D)腎臟
- 61 運動員的肌肉變化是屬於：
(A)增生 (B)化生 (C)肥大 (D)異生
- 62 下列有關神經纖維瘤病（neurofibromatosis）之敘述，何者錯誤？
(A)為自體顯性遺傳
(B)臨床表現雖可分為兩型，但其牽涉到的基因是相同的，均位於 17 號染色體
(C)多發性神經纖維瘤色素性的皮膚病灶（café-au-lait spots），及虹膜贅瘤為第一型神經纖維瘤病的特徵
(D)兩側性聽神經纖維瘤是第二型神經纖維瘤病的特徵
- 63 D 型肝炎通常伴隨著何型肝炎感染？
(A) A 型 (B) B 型 (C) C 型 (D) E 型
- 64 上皮癌與肉瘤的差別在於：
(A)惡性程度 (B)腫瘤大小
(C)腫瘤細胞來源不同 (D)一生長於體表，一生長於內臟
- 65 幽門螺旋桿菌（*Helicobacter pylori*）與下列何種胃之疾病最無關連？
(A)癌（carcinoma） (B)淋巴瘤（lymphoma）
(C)潰瘍（ulcer） (D)平滑肌肉瘤（leiomyosarcoma）
- 66 與愛滋病關係最密切之血管瘤為：
(A)血管球瘤（glomus tumor） (B)化膿性肉芽腫（pyogenic granuloma）
(C)卡波西氏肉瘤（Kaposi sarcoma） (D)微血管型血管瘤（capillary hemangioma）
- 67 傷口癒合，須適當之膠原纖維合成，且必須有足夠的：
(A)膽固醇 (B)腎上腺皮質類固醇 (C)維生素 C (D)維生素 E
- 68 發生於肺部的血栓性栓子多來自小腿的何種血管？
(A)深層大靜脈 (B)淺層小靜脈 (C)深層大動脈 (D)淺層小動脈

- 69 風濕熱 (rheumatic fever) 的病人，通常具有什麼病史？
(A) 葡萄球菌肺炎 (B) 鏈球菌咽喉炎 (C) 腦膜炎 (D) 丹毒
- 70 在肺的切片中看到 fungal hyphae 呈現不規則形狀，沒有分節，分支呈現 90 度，最有可能的感染是下列何者？
(A) 麴菌屬 (*Aspergillus*) (B) 白黴屬 (*Mucor*)
(C) 念珠菌屬 (*Candida*) (D) 隱球菌屬 (*Cryptococcus*)
- 71 下列何種肺部腫瘤好發於纖維化的地方，亦即所謂的癥痕癌 (scar cancer) ？
(A) 腺癌 (adenocarcinoma) (B) 大細胞癌 (large cell carcinoma)
(C) 小細胞癌 (small cell carcinoma) (D) 鱗狀細胞癌 (squamous cell carcinoma)
- 72 下列何種病變最不會增加罹患癌症的機會？
(A) 子宮內膜增生 (endometrial hyperplasia)
(B) 胃增生性息肉 (hyperplastic polyp)
(C) 潰瘍性結腸炎 (ulcerative colitis)
(D) 大腸管狀絨毛腺瘤 (tubulovillous adenoma)
- 73 膽囊癌最常見的組織形態是：
(A) 鱗狀細胞癌 (B) 小細胞癌 (C) 腺癌 (D) 類癌
- 74 下列何疾病的紅血球容易受氧化劑傷害？
(A) 鐮刀形血球性貧血 (B) 巨大血球性貧血
(C) 葡萄糖 - 6 - 磷酸鹽去氫酶缺乏性貧血 (D) 自體免疫溶血性貧血
- 75 費城染色體 (Philadelphia chromosome) 異常，最常見於：
(A) 急性骨髓性白血病 (B) 慢性骨髓性白血病 (C) T - 細胞淋巴瘤 (D) 多發性骨髓瘤
- 76 小於 25 歲之年輕女性，最常見之卵巢腫瘤為：
(A) 漿液性腫瘤 (serous tumor) (B) 黏液性腫瘤 (mucinous tumor)
(C) 纖維瘤 (fibroma) (D) 囊腫性畸胎瘤 (cystic teratoma)
- 77 使用那種藥物較易導致庫欣氏症候群 (Cushing syndrome) ？
(A) 止痛藥 (B) 類固醇 (C) 退燒藥 (D) 利尿藥
- 78 下列何疾病屬於椎體束外徑系統疾病？
(A) 阿茲海默氏症 (Alzheimer disease) (B) 運動神經元疾病 (motor neuron disease)
(C) 帕金森氏病 (Parkinson disease) (D) 脊髓膨出 (myelocle)
- 79 胰島瘤 (insulinoma) 的病人易產生下列何症狀？
(A) 高血糖 (B) 低血糖 (C) 高血鈣 (D) 低血鈣
- 80 健康年輕人忽然出血性中風 (hemorrhagic stroke) 猝死，最先考慮的是何種病變造成？
(A) 腦栓塞 (B) 高血壓 (C) 動靜脈畸形 (D) 腦水腫