九十一年專門職業及技術人員高等暨普通考試醫事人員考試、高等考試中醫師考試、高等考試營養師考試、高等暨普通考試獸醫人員考試試題　**代號：1108**　全一張（正面）

等　　別：高等考試
類　　科：職能治療師
科　　目：解剖學與生理學
考試時間：一小時　　**座號：_____**

※注意：㈠本科目測驗式試題為單一選擇題，請就各題選項中選出一個最正確或最適當的答案，複選作答者，該題不予計分。
㈡本科目試題共計 80 題，每題 1.25 分，須用 2B 鉛筆在試卡 1～80 題劃記，於本試題上作答者，不予計分。
㈢本試題禁止使用電子計算器。

1 下列關於微膠細胞(microglia)之敘述，何者正確？
(A)幫助血腦障壁之形成　(B)形成周邊神經軸突之髓鞘
(C)形成中樞神經軸突之髓鞘　(D)爲源自於單核球之吞噬細胞

2 下列何者與染色體之移動無關？
(A)核膜　(B)微管　(C)中心粒　(D)紡錘體

3 下列關於杯狀細胞之敘述，何者錯誤？
(A)爲單細胞腺體　(B)可分泌黏液
(C)通常將其歸類爲內分泌腺　(D)見於消化道及呼吸道

4 下列何者爲表皮由外而內之順序？①顆粒層　②棘狀層　③基底層　④透明層　⑤角質層
(A)④⑤①②③　(B)④⑤②①③　(C)⑤④②①③　(D)⑤④①②③

5 肝胰壺腹開口於：
(A)食道　(B)胃　(C)十二指腸　(D)結腸

6 關於肩胛下窩(subscapular fossa)之敘述，下列何者正確？
(A)位於肩胛骨的前表面　(B)位於肩胛棘的下方
(C)有前鋸肌填充該處　(D)有棘上肌和棘下肌填充該處

7 將牙齒連至齒槽骨上者爲：
(A)牙本質　(B)牙齦　(C)牙骨質　(D)牙周韌帶

8 下列何者爲平滑肌所構成？
(A)舌肌　(B)膀胱外括約肌　(C)結腸帶　(D)肛門外括約肌

9 消化道結構中之固有層屬於：
(A)黏膜層　(B)黏膜下層　(C)外肌肉層　(D)漿膜層

10 鷹嘴(olecranon)位於：
(A)肩胛骨　(B)肱骨　(C)橈骨　(D)尺骨

11 下列何者附著於第一掌骨骨幹？
(A)拇外展短肌(abductor pollicis brevis)　(B)屈拇短肌(flexor pollicis brevis)
(C)拇對掌肌(opponens pollicis)　(D)拇內收肌(adductor pollicis)

12 下列何者不受坐骨神經(sciatic nerve)支配？
(A)梨狀肌　(B)半腱肌　(C)半膜肌　(D)股二頭肌

13 骨間膜(interosseous membrane)出現在：
(A)囟門　(B)脛骨和腓骨之間　(C)掌骨之間　(D)趾骨之間

14 下列何者受顏面神經支配？
(A)莖突舌骨肌　(B)胸骨舌骨肌　(C)甲狀舌骨肌　(D)肩胛舌骨肌

15 下列何者開口於上鼻道？
(A)鼻淚管　(B)前篩竇　(C)後篩竇　(D)額竇

16 下列喉的內在肌群中，何者不受喉返神經(recurrent laryngeal nerve)的支配？
(A)環甲肌(cricothyroid m.)　(B)環杓側肌(lateral cricoarytenoid m.)
(C)環杓後肌(posterior cricoarytenoid m.)　(D)聲帶肌(vocalis m.)

17 第一氣管環與環狀軟骨相接處相當於下列何椎體之水平位置？
(A)第二頸椎　(B)第四頸椎　(C)第六頸椎　(D)第八頸椎

18 下列硬膜竇(dura sinuses)中，何者引流入頸內靜脈？
(A)上矢狀竇　(B)下矢狀竇　(C)橫竇　(D)乙狀竇

19 下列何者不供輸頸部的血流？
(A)椎動脈　(B)頸內動脈　(C)甲狀頸幹　(D)肋頸幹

20 性腺動脈主要是由何處直接分支？
(A)腹主動脈　(B)腎動脈　(C)上腸繫膜動脈　(D)下腸繫膜動脈

21 具有血液儲存功能的淋巴器官是：
(A)脾臟　(B)扁桃腺　(C)胸腺　(D)淋巴結

22 跗骨(tarsal bone)中，何者同時與三塊楔狀骨(cuneiform bone)相關節？
Ⓐ骰骨(cuboid) Ⓑ距骨(talus) Ⓒ舟狀骨(navicular) Ⓓ跟骨(calcaneus)

23 下列那一塊肌肉直接附著在股骨上？
Ⓐ半腱肌 Ⓑ股二頭肌 Ⓒ股薄肌 Ⓓ半膜肌

24 下列何者主要由子宮闊韌帶所衍生？
Ⓐ圓韌帶 Ⓑ卵巢韌帶 Ⓒ卵巢繫膜 Ⓓ卵巢懸韌帶

25 下列關於大、小陰唇之敘述，何者正確？
Ⓐ小陰唇表皮上有陰毛 Ⓑ大陰唇皮膚向體前側延伸形成陰蒂之包皮
Ⓒ小陰唇皮下具較多之汗腺 Ⓓ大陰唇皮下有子宮圓韌帶附著

26 下列何者爲射精管所穿透經行？
Ⓐ副睪 Ⓑ儲精囊 Ⓒ前列腺 Ⓓ尿道球腺

27 下列何者衍生出精子的穿孔體？
Ⓐ內質網 Ⓑ核糖體 Ⓒ粒線體 Ⓓ高基氏體

28 下列何者主要位於腎臟的髓質部？
Ⓐ直血管(vasa recta) Ⓑ區動脈(segmental artery)
Ⓒ葉間動脈(interlobar artery) Ⓓ入球小動脈(afferent arteriole)

29 人類腎臟屬於下列何者？
Ⓐ前腎 Ⓑ中腎 Ⓒ後腎 Ⓓ中腎管

30 下列何者爲腎臟中數個集尿管集合而成？
Ⓐ乳頭管(papillary duct) Ⓑ腎小盞(minor calyces) Ⓒ腎大盞(major calyces) Ⓓ腎盂(renal pelvis)

31 下列何者不直接供應輸尿管？
Ⓐ腎動脈(renal a.) Ⓑ生殖動脈(gonadal a.)
Ⓒ膈下動脈(inferior phrenic a.) Ⓓ膀胱下動脈(inferior vesicle a.)

32 雷克氏囊(Rathke's pouch)發育成：
Ⓐ腦下葉前葉 Ⓑ腦下葉後葉 Ⓒ松果腺 Ⓓ下視丘

33 支配松果腺的神經主要來自：
Ⓐ中樞神經系統之迷走神經 Ⓑ頸上神經節之交感神經
Ⓒ胸神經節之交感神經 Ⓓ由基底核(basal ganglia)投射而來的神經纖維

34 下列何者接受舌咽神經(glossopharyngeal n.)所帶來的副交感節前神經纖維？
Ⓐ睫狀神經節(ciliary ganglion) Ⓑ蝶顎神經節(sphenopalatine ganglion)
Ⓒ下頷下神經節(submandibular ganglion) Ⓓ耳神經節(otic ganglion)

35 陰部神經(pudendal n.)來自：
Ⓐ腰神經叢(lumbar plexus) Ⓑ腰薦神經幹(lumbosacral trunk)
Ⓒ薦神經叢(sacral plexus) Ⓓ尾神經(coccygeal nerve)

36 丘腦(thalamus)構造中何者負責視覺訊息的轉傳？
Ⓐ腹後外側核(ventral posterior lateral nucleus) Ⓑ外側膝狀體(lateral geniculate body)
Ⓒ內側膝狀體(medial geniculate body) Ⓓ間質(intermediate mass)

37 脊髓中有髓鞘纖維的髓鞘質(myelin)係下列何者形成的？
Ⓐ許旺氏細胞(schwann cell) Ⓑ衛星細胞(satellite cell)
Ⓒ寡突膠細胞(oligodendrocyte) Ⓓ星形膠細胞(astrocyte)

38 下列何者從橋腦本體穿出？
Ⓐ外展神經 Ⓑ三叉神經 Ⓒ顏面神經 Ⓓ前庭耳蝸神經

39 男性的那一種軟骨前面中間部位特別顯著隆突，形成所謂亞當蘋果(Adam's apple)？
Ⓐ杓狀軟骨(arytenoid cartilage) Ⓑ會厭軟骨(epiglottic cartilage)
Ⓒ環狀軟骨(cricoid cartilage) Ⓓ甲狀軟骨(thyroid cartilage)

40 胰小島內可分泌體制素(somatostatin)的是：
Ⓐ A 細胞(α-cell) Ⓑ B 細胞(β-cell)
Ⓒ D 細胞(δ-cell) Ⓓ腸鉻細胞(enterochromaffin cell)

41 下列何者屬於 co-transport system？
Ⓐ Na^+,K^+-ATPase Ⓑ Na^+/glucose transporter Ⓒ Na^+/H^+ exchanger Ⓓ H^+,K^+-ATPase

42 下列的物質特性與該物質在腎小球的過濾之難易無關的是：
Ⓐ電荷 Ⓑ分子直徑 Ⓒ抗原性 Ⓓ立體結構

43 下列那種分子可以被腎絲球所過濾？
Ⓐ白蛋白(albumin) Ⓑ球蛋白(globulin) Ⓒ抗體(antibody) Ⓓ葡萄糖(glucose)

（請接背面）

等　　別：高等考試
類　　科：職能治療師
科　　目：解剖學與生理學

44 下列何種氯化鈉溶液，在胃的排空速率爲最快？
(A) 140 mOsm/kg (B) 285 mOsm/kg (C) 450 mOsm/kg (D) 850 mOsm/kg

45 下列何者可以藉由改變胃的壁細胞(parietal cell)內 Ca^{2+}之濃度而進一步影響胃酸之分泌？
(A) gastrin, PGE_2 (B) histamine, PGE_2 (C) histamine, acetylcholine (D) acetylcholine, gastrin

46 在正常的腎臟，若過濾分數(filtration fraction)增高，則水分的重吸收會：
(A)增加 (B)減少 (C)不變 (D)無法推論

47 果糖主要是以下列何種方式由腸粘膜細胞進入組織間液？
(A)單純擴散(simple diffusion) (B)促進性擴散(facilitated diffusion)
(C)主動運輸(active transport) (D)次級主動運輸(secondary active transport)

48 結腸腸腔內的短鏈脂肪酸主要是細菌將來自小腸未消化的何種物質加以代謝後的產物？
(A)磷脂質 (B)蛋白質 (C)碳水化合物 (D)膽固醇

49 下列有關消化道的蠕動(peristalsis)之敘述，何者不正確？
(A)由食道至直腸皆有此活動方式
(B)是一種反射反應
(C)如去除消化道之自主神經則不會產生此反射
(D)正常情況下的蠕動波之進行方向是由口端往肛門端前進

50 下列腎小管段落中何者未有 Na^+-K^+ ATPase 涉及鈉的主動重吸收？
(A)近端腎小管 (B)亨利氏環的下行支 (C)亨利氏環的粗段上行支 (D)集尿管

51 醛固酮(aldosterone)在消化道的作用部位主要是在下列何處？
(A)十二指腸 (B)空腸 (C)迴腸 (D)結腸

52 下列有關消化道的 migrating motor complex (MMC)特性之敘述，何者正確？
(A)發生於空腹期 (B)自食道至結腸皆可產生
(C)發生頻率約爲每二十分鐘一次 (D)發生期間並無胃液、胰液等之分泌

53 上皮細胞的 Na^+,K^+-ATPase 通常位在：
(A)luminal membrane (B) basolateral membrane
(C) nuclear membrane (D) mitochondrial membrane

54 何者促進胰臟及膽道之管細胞分泌重碳酸根離子？
(A)胰多胜肽(pancreatic polypeptide) (B)血管活性腸多胜肽(VIP)
(C)分泌素(secretin) (D)胃泌素(gastrin)

55 下列有關人處於低溫低壓的環境時會影響血紅素氧化的敘述，何者最正確？
(A) 2,3-DPG 會增加，抑制血紅素的氧合 (B) 2,3-DPG 會減少，促進血紅素的氧合
(C)體溫降低會抑制血紅素的氧合 (D)血液會偏酸而促進血紅素的氧合

56 測得病人動脈血 pH 爲 7.55，CO_2 分壓(Pa_{CO_2})爲 48 mmHg，據此數據判斷該病人係做了下列那一項措施所致？
(A)自願過度通氣 (B)爬上很高的山上
(C)窒息(asphyxia)的結果 (D)服用過量的重碳酸鈉(sodium bicarbonate)

57 在休息靜止狀態下，正常成年人的右心室單次收縮搏出量爲多少毫升？
(A) 80 (B) 150 (C) 200 (D) 280

58 造成主動脈的複脈波雙峰切跡(dicrotic notch)的主要原因是：
(A)心室舒張血液快速填充 (B)主動脈瓣閉鎖不全
(C)主動脈瓣閉鎖阻止血液回流 (D)房室瓣閉鎖

59 下列配對的關係，何者最不正確？
(A)血管張力素轉化酵素：激肽代謝作用 (B)刺激頸部迷走神經：心率變慢
(C)增加頸動脈竇壓：降低支配微動脈交感神經活性 (D)增加組織 H_2 受器：增加組織血管收縮作用

60 呼吸時，吸氣後呼氣是因爲：
(A)肺泡壓＞胸膜壓 (B)肺泡壓＜胸膜壓 (C)胸膜壓＞外界大氣壓 (D)肺泡壓＞外界大氣壓

61 下列何者會增強心肌收縮力？
(A)升糖素增加 (B)高濃度二氧化碳 (C)服用 propranolol (D)血液偏酸

62 至少需要有那一部分的腦才會有正位反射(righting reflex)？
㈠脊髓 ㈡延腦 ㈢中腦 ㈣視丘

63 下列有關精神分裂症的敘述，何者是錯誤的？
㈠精神分裂症可能與腦中多巴胺、血清張力素(serotonin)及麩胺酸(glutamate)的失調有關
㈡精神分裂症的治療以電痙療法(electroconvulsive therapy)爲主
㈢精神分裂症是精神病症的一種
㈣精神分裂症與遺傳有關

64 與平衡及運動之協調有關之主要運動系統爲：
㈠錐體系統 ㈡錐體外系統 ㈢小腦 ㈣基底核

65 骨骼肌收縮蛋白中，能水解 ATP 以產生收縮所需能量者爲：
㈠肌動蛋白(actin) ㈡肌凝蛋白(myosin)
㈢肌鈣蛋白(troponin) ㈣原肌球蛋白(tropomyosin)

66 肌肉在放鬆狀態時，肌動蛋白絲(actin filament)無法與肌凝蛋白絲(myosin filament)作用，肌肉因而無法收縮，其原因爲何？
㈠ troponin-tropomyosin complex 的抑制 ㈡ troponin-tropomyosin complex 的抑制作用已消失
㈢被大量的鈣離子所抑制 ㈣被大量的葡萄糖所抑制

67 下列何種荷爾蒙的受體是位於目標細胞膜表面？
㈠睪固酮(testosterone) ㈡助孕酮(progesterone) ㈢黃體促素(LH) ㈣皮質醇(cortisol)

68 食物消化之基本化學作用爲下列何者？
㈠氧化 ㈡還原 ㈢水解 ㈣發酵

69 懷孕早期，那一種胎盤激素可維持黃體(corpus luteum)？
㈠黃體促素(LH) ㈡濾泡促素(FSH)
㈢泌乳素(prolactin) ㈣人絨膜性腺促素(hCG)

70 何處是貯存精子的位置？
㈠副睪(epididymis)及輸精管(vas deferens) ㈡副睪及貯精囊(seminal vesicle)
㈢貯精囊及攝護腺(prostate gland) ㈣輸精管及貯精囊

71 雄性素結合蛋白質(androgen-binding protein)的功用爲：
㈠保護精子 ㈡保護塞氏細胞(Sertoli cells)
㈢保護萊氏細胞(Leydig cells) ㈣與睪固酮結合

72 精子的構造中，能量產生的胞器主要位於何處？
㈠尖體(acrosome) ㈡頭部(head) ㈢中段(middle piece) ㈣尾巴(tail)

73 以卵巢功能而言，排卵前的月經周期期間稱爲：
㈠增殖期(proliferative phase) ㈡濾泡期(follicular phase)
㈢分泌期(secretory phase) ㈣黃體期(luteal phase)

74 沃氏管(Wolffian ducts)可發育成何種器官？
㈠睪丸(testis) ㈡卵巢(ovary)
㈢子宮(uterus) ㈣貯精囊(seminal vesicle)

75 下述有關懷孕期間母體的反應，何者是正確的？
㈠血中維他命 D_3 濃度降低 ㈡葡萄糖新生成(gluconeogenesis)作用提高
㈢呼吸速率變慢 ㈣皮質醇(cortisol)分泌減少

76 懷孕末期，母體血中高濃度的動情素與助孕酮來自何處？
㈠母體的腎上腺 ㈡胎兒的睪丸 ㈢母體的卵巢 ㈣胎盤

77 下列物質在腎小管內之轉運的性質不屬於主動運送方式的是：
㈠葡萄糖重吸收 ㈡氫離子分泌
㈢氯離子在近端腎小管之重吸收 ㈣氯離子在亨利氏環粗段上行支之重吸收

78 精子發育過程中，何種細胞可作爲養分的輸送管道？
㈠塞氏細胞(Sertoli cells) ㈡萊氏細胞(Leydig cells)
㈢貯精囊中的上皮細胞(epithelial cell) ㈣精原細胞(spermatogonia)

79 近端腎小管管腔側細胞膜(luminal membrane)對鈉離子的重吸收運送是屬於：
㈠初級主動運送(primary active transport) ㈡次發主動運送(secondary active transport)
㈢匯流(bulk flow) ㈣擴散(diffusion)

80 如果以增加血量爲引發 Henry-Gauer Reflex 的刺激，反射之結果對於腎臟水分及鹽類之排泄有何作用？
㈠水分排泄減少，鹽類排泄增加 ㈡水分排泄增加，鹽類排泄減少
㈢水分及鹽類排泄均減少 ㈣水分及鹽類排泄均增加