

中山醫學大學 100 學年度碩士班入學招生考試試題

生物醫學科學系碩士班 (乙組)

考試科目：基礎醫學 (含解剖、生理、病理學) 時間：80 分鐘

※請注意本試題共(8)張，如發現頁數不足，應當場請求補齊，否則缺頁部份概以零分計算。 第 (/) 頁

本試題共 50 選擇題：(每題 2 分)(100%) 總分 100 分。

1. 具有蛋白質通道，並且可讓離子由一細胞進入另一細胞的細胞間連接為：(A)緊密連接(tight junction) (B)胞橋連接(desmosome)(C)半胞橋連接(hemidesmosome) (D)間隙連接(gap junction)
2. 促進性擴散(facilitated diffusion)不具下列何種性質？(A)經由特定膜蛋白分子(carrier) (B)飽和現象(saturation) (C)特異性(specificity) (D)將物質由低濃度送往高濃度
3. 下列有關偽複層柱狀上皮組織 (pseudostratified columnar epithelium) 的敘述，何者正確？A. 至少兩層細胞組成 B. 至少由兩種不同形狀的細胞組成 C. 細胞核位於相同高度 D. 各層細胞皆是柱狀
4. 下列何者不是肌節 (sarcomere) 內的構造？A. H 區 (H zone) B. 肌絲 (myofilament) C. M 線 (M. line) D. 肌纖維 (muscle fiber)
5. 下列何者為全泌式 (holocrine secretion) 的有管腺？
A. 唾液腺 B. 胰臟 C. 乳腺 D. 皮脂腺
6. 交感神經的興奮，不會造成：A. 心臟收縮力增加 B. 汗腺分泌 C. 唾液腺分泌增加 D. 冠狀動脈收縮
7. 脊髓的那一部分構造與本體感覺的傳導最有關係？A. 後柱 B. 前柱 C. 側柱 D. 中央管
8. 臉部的感覺是由下列何者所支配？A. 舌咽神經 B. 顏面神經 C. 三叉神經 D. 動眼神經

中山醫學大學 100 學年度碩士班入學招生考試試題

生物醫學科學系碩士班（乙組）

考試科目：基礎醫學（含解剖、生理、病理學） 時間：80 分鐘

※請注意本試題共(8)張，如發現頁數不足，應當場請求補齊，否則缺頁部份概以零分計算。 第(>)頁

9. 下視丘直接調控下列何者的功能？A. 運動皮質 (motor cortex) B. 黑質 (substantia nigra) C. 腦垂體 (pituitary gland) D. 皮質脊髓徑 (corticospinal tract)
10. 下列何者受損最可能造成學習、記憶障礙？A. 大腦腳 (cerebral peduncle) B. 海馬迴 (hippocampus) C. 紅核 (red nucleus) D. 基底核 (basal ganglia)
11. 下列有關中耳 (middle ear) 之敘述，何者正確？A. 經由耳咽管 (auditory tube) 和鼻咽 (nasopharynx) 相通 B. 錘骨 (malleus) 附著在卵圓窗 (oval window) 上 C. 以鼓膜 (tympanic membrane) 與內耳相接 D. 錘骨 (malleus) 與鐙骨 (stapes) 直接相接
12. 下列關於皮質醇 (cortisol) 之敘述，何者錯誤？A. 增加血液中淋巴球數目 B. 被做為抗發炎的藥物 C. 屬於糖皮質激素 D. 增加蛋白質與脂肪代謝
13. 下列眼球構造，何者不含血管？A. 鞏膜 B. 睫狀體 C. 網膜 D. 角膜
14. 嗅覺上皮中，那一群細胞具有長纖毛？A. 支持 (supporting) 細胞 B. 基部 (basal) 細胞 C. 色素 (pigment) 細胞 D. 嗅覺受器 (olfactory receptor) 細胞
15. 下列關於副甲狀腺的敘述，何者錯誤？A. 位在甲狀腺後面，左右各兩個 B. 副甲狀腺素增加血鈣 C. 具有外分泌腺的功能 D. 副甲狀腺素能活化維他命 D，刺激腸道鈣離子吸收
16. 動脈中的血液通常都為充氧血，但下列何種動脈中的血液為缺氧 (oxygen-poor)

中山醫學大學 100 學年度碩士班入學招生考試試題

生物醫學科學系碩士班 (乙組)

考試科目：基礎醫學 (含解剖、生理、病理學) 時間：80 分鐘

※請注意本試題共(8)張，如發現頁數不足，應當場請求補齊，否則缺頁部份概以零分計算。 第 (3) 頁

血？ (A)主動脈(aorta) (B)冠狀動脈(coronary arteries) (C)小動脈(arteriole)
(D)肺動脈(pulmonary artery)

17. 心肌動作電位之高原期主要是因為下列何種因素所造成的？ (A)鈉離子流入細胞
內 (B)鉀離子流出細胞外 (C)鈣離子流入細胞內 (D)氯離子流出細胞外

18. 下列何者會使心臟竇房結細胞(sinoatrial node cells)的放電頻率增快？ (A)
乙醯膽鹼(acetylcholine) (B)腎上腺素(epinephrine)(C)腺苷酸(adenosine) (D)
前列腺素(prostaglandin)

19. 肝三合體不包括下列何者？ (A)中央靜脈 (B)肝動脈 (C)肝門靜脈 (D)膽管

20. 小腸上皮細胞的刷狀緣 (brush border) 是什麼結構？ A. 絨毛 (villi) B. 微絨毛
(microvilli) C. 小腸腺隱窩 (intestinal gland crypts) D. 纖毛 (cilia)

21. 骨骼肌收縮時下列何者的長度不改變： (A) A帶 (B)肌節 (C)I帶 (D) H區

22. 依 mRNA 所攜帶之訊息，經由 tRNA 與 rRNA 之共同作用而合成蛋白質，此過程稱為：
A. 轉錄 (Transcription) B. 轉譯 (Translation) C. 複製 (Replication) D. RNA 聚合
作用 (RNA polymerization)

23. 竇房結位於何處？ (A)左心室壁 (B)左心房壁 (C)右心室壁(D)右心房壁

24. 下列結構中，何者屬於基底神經核 (Basal ganglia) ？

A. 尾核 (Caudate nucleus) B. 上視核 (Supra-optic nucleus) C. 背側核 (Dorsal

中山醫學大學 100 學年度碩士班入學招生考試試題

生物醫學科學系碩士班 (乙組)

考試科目：基礎醫學 (含解剖、生理、病理學) 時間：80 分鐘

※請注意本試題共(8)張，如發現頁數不足，應當場請求補齊，否則缺頁部份概以零分計算。第 (4) 頁

lateral nucleus) D. 薄核 (Gracile nucleus)

25. 下列有關心電圖的敘述，何者正確？ (A) P波代表心室去極化 (B) QRS波代表心室去極化 (C) T波代表心房去極化 (D) PR期間代表心房去極化

26. 神經動作電位 (Action potential) 中再極化的部分，主要是因何種離子通道開啟所導致？ A. 電壓 (Voltage) 控制的鉀離子通道 B. 電壓 (Voltage) 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 (Na⁺-K⁺ pump)

27. 細肌絲不包括下列何種蛋白質？ A. 肌凝蛋白 (Myosin) B. 肌動蛋白 (Actin) C. 旋轉素 (Troponin) D. 旋轉肌凝素 (Tropomyosin)

28. 天氣寒冷時會產生下列何種生理反應？ A. 血管舒張 B. 甲狀腺分泌減少 C. 增加食慾 D. 代謝量增加

29. 竇房結位於何處？ (A) 左心室壁 (B) 左心房壁 (C) 右心室壁 (D) 右心房壁

30. 下列何者是甲狀腺所釋放的激素？ A. 甲狀腺素 (Thyroxine)、三碘甲狀腺素 (Triiodothyronine)、降鈣素 (Calcitonin) B. 副甲狀腺激素 (Parathyroid hormone)、甲狀腺素 (Thyroxine)、三碘甲狀腺素 (Triiodothyronine) C. 甲狀腺素 (Thyroxine)、副甲狀腺激素 (Parathyroid hormone)、降鈣素 (Calcitonin) D. 單碘酪氨酸 (Monoiodotyrosine)、甲狀腺素 (Thyroxine)、副甲狀腺激素 (Parathyroid hormone)

中山醫學大學 100 學年度碩士班入學招生考試試題

生物醫學科學系碩士班（乙組）

考試科目：基礎醫學（含解剖、生理、病理學） 時間：80 分鐘

※請注意本試題共(8)張，如發現頁數不足，應當場請求補齊，否則缺頁部份概以零分計算。 第(5)頁

31. 下列何者是刺激胰島素釋放的最主要因子？A. 腎上腺素 B. 升糖素 C. 葡萄糖 D. 脂肪酸
32. 紅血球具雙凹（Biconcavity）特性的最大優點為何？
A. 可增加細胞總表面積 B. 可增加細胞的可塑性（Flexibility） C. 可防止毒素進入細胞中 D. 可防止細胞破裂
33. 下列何種貧血症（Anemia）主要是因為基因的缺陷所引起？
A. 低色素性貧血（Hypochromatic anemia） B. 鎌刀型貧血症（Sickle-cell anemia）
C. 真性紅血球增多症（Polycythemia vera） D. 巨球型貧血（Megaloblastic anemia）
34. 下列何種細胞不是由骨髓幹細胞（Myeloid stem cell）發展而來的？A. 嗜中性白血球（Neutrophil） B. 嗜鹼性白血球（Basophil） C. 淋巴球（Lymphocyte） D. 單核球（Monocyte）
35. 心肌梗塞時，最主要的病理變化是心肌出現：A. 出血 B. 炎症變化 C. 壞死 D. 脂肪變性
36. 下列何者最不會造成器官的萎縮（atrophy）？A. 小兒麻痺的下肢 B. 腫瘤壓迫的骨頭 C. 荷爾蒙分泌過多 D. 支配神經被切斷
37. 下列所述，何者正確？A. 黑色素是黑色 B. 脂色素是紅棕色 C. 血鐵質是棕色 D. 膽紅素是紅色

中山醫學大學 100 學年度碩士班入學招生考試試題

生物醫學科學系碩士班 (乙組)

考試科目：基礎醫學 (含解剖、生理、病理學) 時間：80 分鐘

※請注意本試題共(8)張，如發現頁數不足，應當場請求補齊，否則缺頁部份概以零分計算。 第 (6) 頁

38. 下列何者與惡性腫瘤的分期 (staging) 無關？

A. 腫瘤大小 B. 淋巴結轉移 C. 器官轉移 D. 分化

39. 皮膚長一良性腫瘤，呈鮮紅色或藍色，最有可能是：A. 動脈瘤 (aneurysm) B. 黑色素瘤 (melanoma) C. 血管瘤 (hemangioma) D. 痣 (nevus)

40. 卡波西肉瘤 (Kaposi sarcoma) 好發於何種病人？A. 愛滋病 (AIDS) B. 結核病 (tuberculosis) C. 痲瘋病 (leprosy) D. 白血病 (leukemia)

41. 男性發生冠狀動脈硬化，發生率最高的平均年齡是：

A. 10 歲 B. 20 歲 C. 40 歲 D. 60 歲

42. 微血管型血管瘤 (capillary hemangioma) 最常發生的部位是：

A. 肝臟 B. 心臟 C. 肺臟 D. 皮膚

43. 下列有關胃幽門螺旋桿菌之敘述，何者最不正確？A. 誘發胃黏膜發炎和免疫反應

B. 產生磷脂酶 (phospholipase)，破壞胃上皮細胞

C. 刺激胃酸分泌 D. 侵入胃腺體，刺激黏液產生

44. 下列何者與胃的黏膜相關淋巴瘤 (MALToma) 最有關？

A. 部分胃切除手術 B. 幽門螺旋桿菌感染 C. 長期食用醃製食品

D. 長期使用止痛藥物

45. Barrett 氏食道是指黏膜上皮的何種變化？A. 異生 (dysplasia) B. 化生

中山醫學大學 100 學年度碩士班入學招生考試試題

生物醫學科學系碩士班（乙組）

考試科目：基礎醫學（含解剖、生理、病理學） 時間：80 分鐘

※請注意本試題共(8)張，如發現頁數不足，應當場請求補齊，否則缺頁部份概以零分計算。 第 (7) 頁

(metaplasia) C. 缺陷瘤 (hamartoma) D. 癌化 (canceration)

46. 一位 45 歲男性因無痛性頸部腫塊就醫，身體檢查發現全身性淋巴腺腫大，血液檢查正常，骨髓檢查發現骨質旁有不正常淋巴細胞聚集，則下列何者是最可能的診斷？

- A. 濾泡性淋巴瘤 (follicular lymphoma) B. 柏基特氏淋巴瘤 (Burkitt lymphoma)
C. 多發性骨髓瘤 (multiple myeloma) D. 廣泛性大 B 細胞淋巴瘤 (diffuse large B-cell lymphoma)

47. 31 歲女性因下腹脹痛和發燒一週而住院，理學檢查發現右側子宮附屬器官腫大，內視鏡下見右側輸卵管部位腫脹且與周圍組織界限不明顯，最有可能引起此病變之微生物為：A. 人類乳突瘤病毒 (human papilloma virus) B. 淋病雙球菌 (Neisseria gonorrhoeae) C. 結核桿菌 (Mycobacterium tuberculosis) D. 鳥型結核分枝桿菌 (Mycobacterium avium)

48. 34 歲女性因週期性之腹痛來門診，其腹痛與月經之週期有關聯性；結婚 6 年來試圖懷孕皆無效，腹腔鏡在卵巢和子宮之表面有甚多 0.3—0.6 公分之紫藍色小囊腫，其最可能之診斷為：A. 子宮內膜異位症 (endometriosis) B. 子宮內膜腺癌 (endometrial adenocarcinoma) C. 肌層腺體症 (adenomyosis) D. 子宮肌瘤 (uterine leiomyoma)

49. 下列有關副甲狀腺激素的敘述，何者錯誤？A. 活化蝕骨細胞，將鈣吸收到骨骼中
B. 增加腎小管對鈣之再吸收 C. 在腎臟活化維生素 D D. 增加腸胃道鈣之吸收及小便中磷

中山醫學大學 100 學年度碩士班入學招生考試試題

生物醫學科學系碩士班（乙組）

考試科目：基礎醫學（含解剖、生理、病理學） 時間：80 分鐘

※請注意本試題共（ 8 ）張，如發現頁數不足，應當場請求補齊，否則缺頁部份概以零分計算。 第（ 8 ）頁

酸鹽排泄

50. 庫欣氏症候群（Cushing syndrome）的主因是：

- A. 腎上腺皮質荷爾蒙分泌過多
- B. 腎上腺髓質荷爾蒙分泌過多
- C. 甲狀腺荷爾蒙分泌過多
- D. 副甲狀腺荷爾蒙分泌過