

准考證號碼：

※注意事項 請確實核對准考證號碼是否正確

嘉南藥理科技大學 101 學年度碩士班暨碩士在職專班招生

生理學試題（化粧品科技研究所碩士班甲組）

本試題共 1 張 2 面

一、選擇題：(60%) (答案請填入答案欄，否則不予計分)

1. 維持身體生理恆定現象(homeostasis)最主要是依靠：(A)皮膚系統 (B)網狀致活系統 (C)正回饋系統 (D)負回饋系統。
2. 主要決定皮膚厚度的一層是：(A)網狀層 (B)棘狀層 (C)角質層 (D)皮下脂肪層。
3. 下列哪種型態的維生素 D 具最強活性，可促進鈣質吸收：(A)25-OH-VitD₃ (B)11-OH- VitD₃ (C)1,25-(OH)₂- VitD₃ (D) 11,25-(OH)₂- VitD₃。
4. 黑色素細胞主要在表皮細胞層中的哪一層？(A)透明層 (B)顆粒層 (C)基底層 (D)乳突層。
5. 關於肌肉組織的敘述，下列何者不正確？(A)豎毛肌為平滑肌 (B)平滑肌不具有橫紋 (C)肌間盤(Intercalated disc)可幫助骨骼肌組織傳導 (D)骨骼肌又稱為運動肌，多細胞核且具有橫紋。
6. 神經與骨骼肌接合處的神經傳導物質(neurotransmitter)釋放與下列何離子有關：(A)鎂 (B)鈣 (C)鈉 (D)鉀。
7. 在中樞神經中可形成血腦障壁(Brain-blood Barrier)的神經膠細胞是：(A)星狀膠細胞 (B)許旺氏細胞 (C)寡樹突膠細胞 (D)室管膜細胞。
8. 人體中分布最廣泛的組織是：(A)上皮組織 (B)神經組織 (C)結締組織 (D)肌肉組織。
9. Normal saline 指的是多少濃度的食鹽水？(A)0.19% (B)0.9% (C)1.9% (D)9%。
10. 滲透作用是下列何種物質經過半透膜，由高濃度一端達到低濃度另一端？(A)蛋白質 (B)水分子 (C)鈉離子 (D)氯離子。
11. 交感神經節後神經傳導物質為：(A)多巴胺(Dopamine) (B)乙醯膽鹼(Acetylcholine) (C)正腎上腺素(Norepinephrine) (D)血清胺(Serotonin)。
12. Collagen 組成中，下列何者含量最多？(A)Cysteine (B)Tryptophan (C)Glycine (D)Cystine。
13. 下列何種消化液，具備有降解三大營養素的作用？(A)唾液 (B)胃液 (C)胰液 (D)膽汁。
14. 下列何種內分泌腺主要可分泌褪黑激素(melatonin)？(A)甲狀腺 (B)副甲狀腺 (C)松果腺 (D)腎上腺。
15. 下列何者不屬於固醇類激素？(A)黃體素(Progesterone) (B)甲狀腺素(Thyroid Hormone) (C)動情素(Estrogen) (D)睪固酮(Testosterone)。
16. 激烈運動後所產生的氧債，是為了要代謝何種物質？(A)乳酸 (B)丙酮酸 (C)脂肪酸 (D)磷酸。
17. 鹽酸及內在因子可由胃壁的何種細胞所分泌？(A)主細胞(Chief cells) (B)壁細胞(Parietal cells) (C)類腸嗜鉻細胞(Enterochromaffin-like cells) (D)G 細胞(G cells)。
18. 血液約占人體總體重的百分之多少？(A)0.7 (B)3 (C)8 (D)25。
19. 下列種物質是產生類固醇激素的 precursor？(A)乳糖 (B)葡萄糖 (C)膽固醇 (D)胜肽。
20. 關於 Sodium-Potassium pump 的敘述何者正確：(A)為不需耗能的被動運輸 (B)打入胞內 3 個 Na⁺，打出胞外 2 個 K⁺ (C)打入胞內 2 個 Na⁺，打出胞外 3 個 K⁺ (D)打入胞外 3 個 Na⁺，打出胞內 2 個 K⁺。
21. 麥芽糖屬於雙糖，是由下列何者所組成的：(A)一分子果糖加一分子葡萄糖 (B)兩分子的葡萄糖 (C)一分子乳糖加一分子葡萄糖 (D)一分子半乳糖加一分子葡萄糖。
22. 皮膚感覺接受器中，主要可感受深壓覺與震動傳導的是：(A)巴齊尼氏小體(Pacinian's corpuscles) (B)梅斯納氏小體(Meissner's corpuscles) (C)游離神經末梢(free nerve endings) (D)牟克耳氏盤(Merkel's discs)。
23. 下列何者是心跳、呼吸、循環等與生命有關的管制中樞？(A)中腦(B)橋腦 (C)延腦 (D)小腦。
24. 視丘可做為感覺轉運站，但下列何種感覺並不需透過視丘？(A)視覺 (B)嗅覺 (C)聽覺 (D)體感覺。
25. 胃與小腸相連接的括約肌名稱為何？(A)歐帝氏括約肌 (B)賁門括約肌 (C)幽門括約肌 (D)直腸內括約肌。

<背面尚有題目>

- 26.神經膠原細胞(glial cell)的功能是：(A)連結神經 (B)支持和保護神經元 (C)製造神經傳導物質 (D)製造激素
- 27.人死後肌肉為何會僵硬？(A)actin 及 myosin filaments 逐漸被瓦解 (B)沒有 ATP，無法使 actin-myosin complex 分開 (C)Ca²⁺不足，actin 上的 myosin binding site 無法露出 (D)神經無法傳遞動作電位到肌肉細胞
- 28.下列何者可將胰蛋白酶原(trypsinogen)活化成胰蛋白酶(trypsin)? (A)胃酸(HCl) (B)腸激素(Enterokinase) (C)胰島素(Insulin) (D)膽囊收縮素(C.C.K.)。
- 29.下列何者為生成皮膚 melanin 的 precursor? (A)Tryptophan (B)Histidine (C)Arginine (D)Tyrosine。
- 30.負責控制眼球肌肉動作的腦神經是：(A)第 2、3、5 對 (B)第 2、3、4 對 (C)第 3、4、5 對 (D)第 3、4、6 對。

答案欄 (答案請填入答案欄，否則不予計分)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30

二、問答題 (40%) (於題號下空白處作答)

1. 皮膚有哪些功能? 請分項敘述說明。(20%)

2. 請說明(1)Glutathione 組成(5%) 和(2)Glutathione 於皮膚上的應用(15%)。