

嘉南藥理大學 103 學年度第二學期轉學生招生考試
考試科目(二) 生理學及有機化學試題【四技二年級】 本試題共 2 張 3 面

准考證號碼：

注意 事項	一、 本試題計 40 題，每題 5 分，共 200 分。每題都有(A)(B)(C)(D)四個答案，其中只有一個是正確，請將正確的答案選出，然後在答案卡上同一題號相對位置方格範圍內，用 2B 鉛筆全部塗黑，答對者得題分，答錯與不答者該題以零分計。 二、 請先將本試題准考證號碼方格內，填上自己准考證號碼，考完後將「答案卡」及「試題」一併繳回。
------------------	---

【甲-生理學】每題 5 分

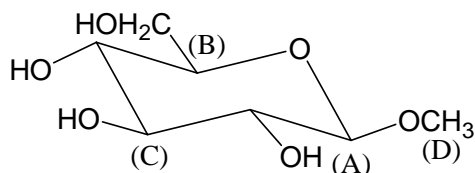
- 下列何者為細胞製造脂質的胞器？
(A)平滑內質網 (smooth ER) (B)粗糙內質網 (rough ER)
(C)粒線體 (mitochondria) (D)溶酶體 (lysosomes)
- 下列何者因受到十二指腸中葡萄糖所刺激而分泌，進而刺激胰島素 (insulin) 分泌？
(A)胃抑素 (gastric inhibitory polypeptide) (B)胃泌素 (gastrin)
(C)運動素 (motilin) (D)腸促胰泌素 (secretin)
- 下列何者是引起虹膜(Iris)環狀肌收縮的受體 (receptors)？
(A)Muscarinic receptor (B) α_1 receptor (C) β_1 receptor (D)Nicotinic receptor
- 下列那一種受體的作用會增加細胞內的 cAMP 濃度？
(A) α_1 receptor (B) β_1 receptor (C)Muscarinic receptor (D)Nicotinic receptor
- 鈣離子引起肌肉收縮作用的描述，下列何者正確？
(A)在骨骼肌，鈣離子與調鈣素 (calmodulin) 結合 (B)在骨骼肌，鈣離子與旋轉蛋白 (troponin) 結合
(C)在心肌，鈣離子與調鈣素 (calmodulin) 結合 (D)在平滑肌，鈣離子與旋轉蛋白 (troponin) 結合
- 下列何者對於階梯電位 (graded potential) 的描述為非？
(A)具有或無 (all-or-none) (B)具有加成作用 (summation)
(C)興奮性突觸後電位 (EPSP) 屬於階梯電位 (D)電位可能會有削減的情形
- 那一個腦部結構與情緒表現最有相關性？
(A)基底核 (basal nuclei) (B)邊緣系統 (limbic system)
(C)間腦 (diencephalon) (D)胼胝體 (corpus callosum)
- 下列那一個荷爾蒙的作用是透過類胰島素生長因子-1 (Insulin-like growth factor-1) 產生其生理作用？
(A)胰島素 (insulin) (B)甲狀腺素 (thyroxine)
(C)體制素 (somatostatin) (D)生長激素 (growth hormone)
- 下列何種消化酵素位於十二指腸的刷狀緣 (brush border) 上？
(A)腸激酶 (enterokinase) (B)羧基端肽酶 (carboxypeptidase)
(C)脂解酶 (lipase) (D)澱粉酶 (amylase)
- 當你以右手提重物 (如 50 公斤)，而右手卻被此重物拉得不能彎起來，此時你的右手肌肉進行何種類型的收縮？
(A)攣縮 (twitch) (B)強直收縮 (tetanus)
(C)等張收縮 (isotonic contraction) (D)等長收縮 (isometric contraction)
- 請依序排出心臟去極化時的傳導路徑： ①房室結 (AV node) ②浦金奇氏纖維 (Purkinje fibers) ③房室束 (his bundle) ④竇房結 (SA node)。
(A)①②③④ (B)②③①④ (C)④①②③ (D)④①③②
- 下列那些因素會增加靜脈回流 (venous return)？ ①心房收縮 ②副交感神經興奮 ③骨骼肌收縮 ④吸氣時
(A)①② (B)②③ (C)③④ (D)①④
- 下列有關血管的敘述，何者正確？
(A)動脈 (artery) 比靜脈 (vein) 有較大的順應性 (compliance)
(B)小動脈 (arteriole) 可藉由管壁的伸展性，產生壓力暫存的作用
(C)小動脈 (arteriole) 的血流阻力是可以改變的
(D)全身血液量最主要分布在各微血管 (capillary) 床

<背面尚有題目>

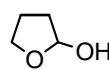
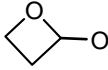
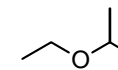
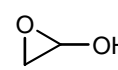
14. 根據 ABO 系統，血型 AB 型的病人是全能受血者，是因為其血漿中：
(A)只有抗 A 抗體 (B)只有抗 B 抗體
(C)同時有抗 A 與抗 B 抗體 (D)缺乏抗 A 與抗 B 抗體
15. 在紅血球發生的氯轉移 (chloride shift)，是指氯離子與何種離子之交換？
(A)Na⁺ (B)HCO₃⁻ (C)H₂PO₄⁻ (D)K⁺
16. 王太太腹部及腳踝均有水腫之現象，且長期營養不良。造成其水腫之最可能原因為何？
(A)微血管內膠體滲透壓 (colloid osmotic pressure)減少 (B)組織間液滲透壓 (osmotic pressure)減少
(C)微血管內靜水壓 (hydrostatic pressure)減少 (D)慢性腹內出血
17. 某人血中肌酐酸 (creatinine) 濃度為 4 mg/L，而尿中的濃度為 100 mg/L，平均尿流量為 2 mL/min，則此人腎絲球過濾率 (GFR) 為多少 mL/min？
(A)12.5 (B)25 (C)50 (D)100
18. 有關激素的作用，下列敘述何者正確？
(A)胰島素 (insulin) 與生長激素 (growth hormone)，對於血糖的生理作用相同
(B)腎上腺髓質 (adrenal medulla) 所分泌的激素與交感神經 (sympathetic nerve)，對於心率的生理作用相同
(C)降鈣素 (calcitonin) 與副甲狀腺素 (parathyroid hormone)，對於血鈣的生理作用相同
(D)心房利鈉激素 (atrial natriuretic peptide) 與醛固酮 (aldosterone)，對於血壓的生理作用相同
19. 過敏反應時，何種血球會釋出組織胺 (histamine)？
(A)嗜中性球 (neutrophils) (B)嗜酸性球 (eosinophils)
(C)肥大細胞 (mast cells) (D)B 淋巴球 (B lymphocytes)
20. 有關月經周期變化與激素關聯性的敘述，下列何者錯誤？
(A)黃體刺激素 (LH) 在排卵前的大量分泌，是造成排卵的主要原因
(B)動情素 (estrogen) 只會在濾泡期分泌，黃體期不分泌
(C)濾泡壁之顆粒細胞 (granulosa cell) 分泌的動情素與卵的發育成熟有關
(D)黃體素 (progesterone) 只會在黃體期分泌，濾泡期不分泌

【乙-有機化學】每題 5 分

21. 下列何溶劑可以使用在 Grignard 試劑中? (A)戊醇 (B)乙醚 (C)乙醛 (D)乙炔
 22. 下列何者與 $\text{CH}_3\text{Cl}/\text{AlCl}_3$ 進行反應最快? (A)nitrobenzene (B)phenol (C)toluene (D)acetophenone
 23. 下列何化合物會有 $\text{IR } 1700\text{cm}^{-1}$ 吸收峰? (A)環己酮 (B)苯甲醇 (C)環己烯 (D)水



24. 下列糖分子各碳上之標示中，何者是 anomeric 碳?

25. 下列何化合物最穩定? (A)  (B)  (C)  (D) 

26. $\text{CH}_3\text{COOCH}_3 + \text{PhMgBr} \xrightarrow{\text{H}_3\text{O}^+}$ (A)an 3° alcohol (B)a ketone (C)an 2° alcohol (D)an acid

27. 下列何者氧化力最強? (A) HClO (B) HClO_2 (C) HClO_3 (D) HClO_4

28. 下列何者具有光學活性? (A)racemic mixtures (B)meso compound (C)(S)-ibuprofen (D)(dl)-lactic acid

29. 苯甲醇使用 H_2CrO_4 氧化的產物為何? (A)甲苯 (B)安息香酸 (C)苯甲醛 (D)以上皆非

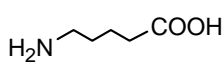
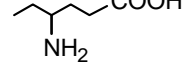
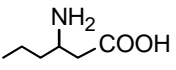
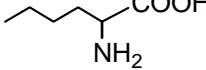
30. 下列何分子酸性最強? (A) $\text{ClCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$ (B) $\text{CH}_3\text{CH}(\text{Cl})\text{CH}_2\text{COOH}$ (C) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{Cl})\text{COOH}$ (D) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$


31. $\text{H}_2\text{NCH}_2\text{CH}_2\text{OH}$ 的 IUPAC 命名為何? (A)2-aminoethanol (B)2-aminoalcohol (C)2-hydroxyethanamine (D)2-hydroxyethanamine

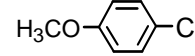
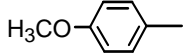
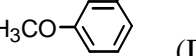
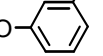
32. 下列何分子具有光學活性? (A)cis-1,3-cyclohexanediol (B)cis-1,4-cyclohexanediol (C)trans-1,4-cyclohexanediol (D)cis-1,3-cyclobutanediol

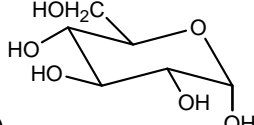
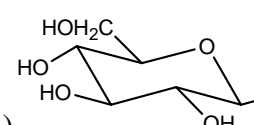
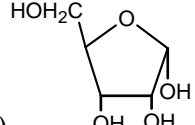
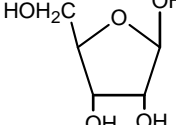
33. 下列何者沸點最高? (A) CH_3OH (B) HOCH_2CH_3 (C) CH_3COOH (D) $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$





34. 下列何溶劑比重比水大? (A) CHCl_3 (B) Et_2O (C)pentane (D)toluene

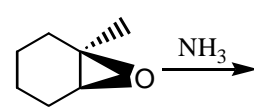
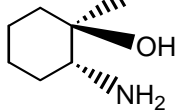
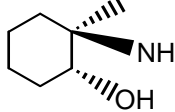
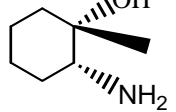
35. 下列何者是 β -amino acid? (A)  (B)  (C)  (D) 

36.  的英文命名為何? (A)hydrofuran (B)tetrahydrofuran (C)pyran (D)cyclodiethylether

37. $\text{H}_3\text{CO}-\text{C}_6\text{H}_4 \xrightarrow{\text{CH}_3\text{Cl}/\text{AlCl}_3}$ (A)  (B)  (C)  (D) 

38. 下列何者是 β -glucose? (A)  (B)  (C)  (D) 

39. 下列何者是 Heptanethiol? (A)  (B)  (C)  (D) 

40.  $\xrightarrow{\text{NH}_3}$ (A)  (B)  (C)  (D) 