



系級	科目	授課教師	考試日期	學號	姓名
公二	生理學	余玉超	90年1月15日第2節		

※①請注意本試題共 5 張。如發現頁數不足及空白頁或缺印，應當場請求補齊，否則缺少部份概以零分計。  
 ②每張試題卷務必填寫(學號)、(姓名)。

- 何種物質分泌過少使紋狀體受到抑制力變低，而使 Motor Activity 大增？(A) GABA (B) Ach (C) Dopamine (D) Serotonin
- 抗地心引力肌肉緊張度及大腦皮質所喚起隨意動作由小腦何部份負責 (A)小腦前葉 (B)小腦中葉 (C)小腦後葉 (D)小腦結狀葉
- 生物性時鐘的控制是位於 (A)大腦 (B)小腦 (C) 邊緣葉 (D) 基底節
- 下列何部位與暈船病有關 (A)蚓垂傍絨球葉 (B)結節及係蹄小葉 (C)新小腦 (D)絨球小葉
- 基底神經節的主要功用 (A) 增加運動作用 (B) 抑制運動作用 (C)加強傳導功能 (D)增加運動活動區域
- 睡眠第一個週期的排列通常是 (A)1,2,3,4,REM,2,3 (B) 1,2,3,4,3,2,REM (C)REM,1,2,3,4 (D)1,2,3,4,REM
- Brodmann3,1,2 為 (A)感覺區 (B)運動區 (C)味覺區 (D)視覺區
- 基底核對肌肉張力具有 (A)抑制作用 (B)促進興奮作用 (C)刺激興奮作用 (D)無作用
- 睡眠的生理意義 (A)使敏感度恢復正常 (B)中樞神經系統使平衡狀態 (C)使中樞神經系統恢復至自然平衡狀態 (D)以上皆是
- 嗜眠時 (A)血壓下降脈搏數下降 (B)副交感神經活動度高 (C)基礎代謝率降低 (D) 以上皆是
- 在嬰兒期那一種睡眠，生長素的分泌明顯升高：(A)清醒狀態 (B) REM (快速動眼睡眠) (C) 慢眼睡眠 (D)奇異睡眠
- 細胞內液含量較高的陽離子為何？(A)鈉 (B)鉀 (C)鈣 (D)鎂
- 若將一滲透度為 290 mOsm/L H<sub>2</sub>O 之液體注入一容器內，並以一選擇性通透膜（只允許水分通透）將其區隔為 A、B 兩區，A 區為 14 L，B 區為 7 L。若取 290 mmoles 的 NaCl 加入 B 區，試問平衡後 A、B 區的液體量各為多少？ (A)12.78L, 8.22L (B)11L, 10L (C)13.36L, 7.64L (D)不變
- 正常生理狀態下，供應腎臟血流之血管，那一段阻力最大？(A)小葉間動脈(interlobular artery) (B)入球小動脈(afferent arteriole) (C)出球小動脈(efferent arteriole) (D)直血管(vasa arteriole)
- 已知測量某人之腎功能時，其一日之總尿量為 1440 mL，血漿中菊糖 (inulin) 濃度為 1.2 mg/mL、某物質 X 之濃度為 5 mg/mL；尿液中，菊糖濃度為 132 mg/mL、某物質 X 之濃度為 250 mg/mL，則此人之腎絲球濾過率 (GFR) 為多少？ (A)100 mL/min (B)110 mL/min (C)120 mL/min (D)132 mL/min
- 承上題某物質 X：(A)可被腎小管分泌 (B)可被腎小管吸收 (C)不被腎小管分泌 (D)不被腎小管吸收
- 若某人腎絲球毛細血管內靜水壓為 60 mmHg、鮑氏囊內靜水壓為 15 mmHg、腎絲球毛細血管內膠體滲透壓為 29 mmHg、包氏囊內膠體滲透壓為 6 mmHg，此人可能處於以下何種狀況？(A)尿路阻塞 (B)大量失血 (C)低蛋白血症 (D)慢性腎炎
- 下列敘述何者為腎絲球腎小管平衡(glomerulotubular balance)？ (A)腎絲球濾過率上升時，可造成腎小管重吸收率下降 (B)腎絲球濾過率上升時，可造成腎小管重吸收率增加 (C)腎小管濾液中溶質濃度增加，可造成腎絲球濾過率下降 (D)單側之腎臟重吸收鈉鹽減少時，可造成對側腎臟之鈉鹽重吸收增加
- 正常情況下，下列何者之作用與腎臟髓質保持高張之環境最相關？(A)近側曲小管將鈉離子重吸收至組織間質 (B)亨利氏環的上行支細段主動將離子分泌至管腔液內 (C)亨利氏環的下行支厚段主動重吸收鈉、鉀、氯離子至組織間 (D)直行血管上下行之離子交換作用

系級	科目	授課教師	考試日期	學號	姓名
公衛二	生理學	余玉超	90年1月15日第2節		

\*①請注意本試題共 5 張。如發現頁數不足及空白頁或缺印，應當場請求補齊，否則缺少部份概以零分計。  
 ②每張試題卷務必填寫(學號)、(姓名)。

20. 當身體水分過多時，下列那一段腎小管管液仍保持高張(hypertonic)狀況？ (A)近側曲小管(proximal convoluted tubule)起使端 (B)遠側曲小管(distal convoluted tubule)起使端 (C)亨利氏環的上行支細段(thin ascending limb of Henle's loop)起使端 (D)集尿管(collecting duct)末端
21. 下列何種細胞可監測腎小管內溶質濃度之變化？ (A)緻密斑(macula densa) (B)近腎絲球細胞(J-G cell) (C)網狀細胞(lacis cell) (D)血管間質細胞(mesangial cell)
22. 在抗利尿激素(ADH)大量分泌之情況下，下列何處腎小管之水分重吸收百分比最高？ (A)近側腎曲小管 (B)亨利氏環的下行支 (C)亨利氏環的上行支 (D)集尿管
23. 下列哪一項不屬於腎絲球毛細血管壁(腎絲球膜)之結構？ (A)內皮細胞(endothelial cell) (B)基底膜(basement membrane) (C)足細胞(podocyte) (D)近腎絲球細胞(juxtaglomerular cell)
24. 下列有關菊糖(inulin)之敘述，何者為非？ (A)可隨血漿一起濾過腎絲球膜 (B)不被腎小管所分泌或吸收 (C)不具毒性 (D)為肌肉代謝產物，血漿中之濃度常維持穩定
25. Which of the following structure is not the general chemical classes of hormone? (A)steroid (B)amino acid derivates (C) peptide (D) lipid
26. All of the following statements concerning growth hormone are true except (A) it is synthesized by the anterior lobe (B)GH can inhibit its own secretion via a short-feedback loop mechanism (C)GH causes the increasing of circulating levels of amino acids (D)GH stimulates proliferation of chondrocytes and the appearance of osteoblasts.
27. Glucagon has a number of important biological and physiologic effects including (A) stimulation of insulin secretion (B) glycogenolysis (C) stimulation of somatostatin secretion (D) All
28. Which of the following is not the major hormone produced by the adrenal cortex? (A)epinephrine (B)corticosterone (C)cortisol (D)aldosterone.
29. Which of the following hormone is not secreted by anterior pituitary gland? (A)adrenocorticotrophic hormone (B)follicle-stimulating hormone (C)thyroid-stimulating hormone (D)antiuretic hormone
30. All of the following statements concerning glucocorticoid are true except (A)glucocorticoids maintain blood glucose and glycogen content of the liver and kidney by promoting the conversion of amino acids to carbohydrates (B) glucocorticoids are lipolytic hormones. (C) Chronic excessive amounts of cortisol lead to hyperlipemia and hypercholesterolemia (D)cortisol exerts an insulin-like effect.

私立臺北醫學院 89 學年度第 1 學期 期中 考試 命題紙  
 期 末

系 級	科 目	授 課 教 師	考 試 日 期	學 號	姓 名
醫 二	生 理 學	余 玉 超	90 年 1 月 15 日 第 2 節		

※①請注意本試題共 5 張。如發現頁數不足及空白頁或缺印，應當場請求補齊，否則缺少部份概以零分計。  
 ②每張試題卷務必填寫(學號)、(姓名)。

31. Which of the following statement is true? (A)insulin deficiency increases the formation of fatty acids in adipose tissue (B)In DM patients, the muscle uptake of amino acids is increased (C)glucose transport across muscle cell membranes requires insulin (D)glucose transport across brain cell membranes requires insulin.
32. The regulation of calcium involves the following tissues except (A)bone (B)intestine (C)skin (D)kidney
33. All of the following biosynthetic steps are stimulated by TSH except (A)iodide uptake (B) iodination of calcium binding protein (C)coupling of iodotyrosines (D)iodination of active iodide
34. Which of the following hormone is amino acid derivatives?(A)thyroxine (B) ACTH (C)testosterone (D)growth hormone
35. All of the following statements concerning prolactin are true except (A) prolactin is lactogenic hormone (B)prolactin is synthesized in the pituitary acidophils (C)prolactin plays an important role in the development of mammary gland (D)GH inhibit milk secretion.
36. Which of the following statement is true? (A)Thyroid hormone is gluconeogenic in that it increases the availability of precursors (lactate and glycerol) (B)Thyroid hormone repress all aspects of lipid metabolism (C) Thyroid hormone inhibits glycogenesis (D) Thyroid hormone decreases the basal metabolic rate (BMR)
37. Who teach endocrine system?(A)蔡世音 (B)李怡萱 (C)沈杏嫻 (D)黃玲玲
38. 有關 Gastrointestinal (GI) smooth muscle (胃腸道平滑肌)之電氣活性的敘述下列何者為誤 (A) GI smooth muscle 的收縮強度 (contraction strength) 取決於每一慢波 (slow wave) 所引發之動作電位的數目 (B) GI smooth muscle 的收縮頻率取決於慢波的頻率 (C) 與心肌不同, GI smooth muscle 細胞間不具 gap junctions, 所以不具合體(syncytium)特性 (D) GI smooth muscle 具有 pacemaker cells (節律點細胞), 可自發性地引發慢波
39. Cholecystokinin (CCK) 由下列何者分泌 (A) Gastric gland (胃腺) (B) Pancreas (胰臟) (C) Liver (肝臟) (D) Mucosa of duodenum (十二指腸) and jejunum (空腸)
40. Secretin 的分泌主要受小腸內那一類物質存在所刺激 (A) Fatty substances (脂肪類物質) (B) Acid (C) Carbohydrates (碳水化合物) (D) Proteins (蛋白質)
41. GI tract 的血液循環 (A) 流經 GI tract, 胰臟及肝臟的血液匯集至靜脈後直接注入下腔靜脈 (Vena cava) (B) 流經 GI tract, 胰臟及肝臟的血液匯集至肝門靜脈 (Portal vein), 流經肝臟後由肝靜脈 (Hepatic vein) 離開肝臟進入下腔靜脈 (C) 流經 GI tract, 胰臟及肝臟的血液匯集至靜脈, 注入淋巴系統再回到下腔靜脈 (D) 以上皆非
42. Swallowing reflex (吞嚥反射)中, 避免食團進入氣管的兩個機制 (1) Upper esophagus sphincter (上食道擴約肌)收縮 (2) Epiglottis (會厭軟骨) 下壓頂住上移的 Larynx 因而關閉氣管入口 (3) Glottis (會厭)的關閉 (4) 氣管收縮 答案為 (A) 1 and 2 (B) 2 and 3 (C) 3 and 4 (D) 1 and 4

私立臺北醫學院 89 學年度第 1 學期 期中 考試 命 題紙

系 級	科 目	授 課 教 師	考 試 日 期	學 號	姓 名
二 系	生 理 學	余 玉 超	90 年 1 月 15 日 第 2 節		

※①請注意本試題共 5 張。如發現頁數不足及空白頁或缺印，應當場請求補齊，否則缺少部份概以零分計。  
 ②每張試題卷務必填寫(學號)、(姓名)。

43. 以下那些因素可促進胃排空速率 (1) 胃內食物體積增加 (2) Gastrin (3) 十二指腸內酸度增加 (4) Cholecystokinin (CCK) (5) Secretin (6) Gastric inhibitory peptide (GIP), 答案為 (A) 1 and 2 (B) 1, 2 and 3 (C) 3, 4, 5 and 6 (D) 4, 5 and 6
44. Gastric glands (胃腺) 分泌 (A) HCl, Pepsinogen, Intrinsic factor and Gastrin (B) Pepsinogen, Gastrin and Mucus (C) HCl, Pepsinogen, Intrinsic factor and Mucus (D) Mucus only
45. GI tract 中適合消化酵素作用的酸鹼度為 (A) 胃 — 酸性; 小腸 — 弱酸性 (B) 胃 — 弱鹼性; 小腸 — 弱酸性 (C) 胃 — 酸性; 小腸 — 弱鹼性 (D) 胃 — 弱鹼性; 小腸 — 弱鹼性
46. 副交感神經興奮對胃酸 (HCl) 分泌的影響是 (A) 促進 (B) 抑制 (C) 不影響
47. Cholecystokinin (CCK) 的作用不包括 (A) 減緩胃排空 (B) 促進胰臟分泌消化酵素 (C) 增加膽囊(gallbladder)收縮力促進膽汁排入小腸 (D) 是消化蛋白質的酵素之一。
48. 唾液 (Saliva) 所含的消化酵素為 (A) Pepsin (B) Chymotrypsin (C) Pancreatic amylase (D)  $\alpha$ -amylase
49. 脂肪與大部分的蛋白質之消化在 (A) 胃 (B) 小腸 (C) 大腸 (D) B 與 C 完成。
50. 膽鹽幫助 (A) Carbohydrates (B) Proteins (C) Fats (D) 離子 之消化吸收。