

系級	科目	授課教師	考試日期	學號	姓名
護一	生理學	黃冷、王文等	90 年 6 月 19 日第 節		

※①請注意本試題共 4 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)。

※答案卷※

請依題意選擇正確答案，並明確標註於答案欄內，否則不予記分。

題號	A	B	C	D	E
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					
31					
32					
33					
34					

	A	B	C	D	E
		v			
題號	A	B	C	D	E
35					
36					
37					
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					
49					
50					
51					
52					
53					
54					
55					
56					
57					
58					
59					
60					
61					
62					
63					
64					
65					
66					
67					

系級	科目	授課教師	考試日期	學號	姓名
護一	生理學	黃玲珍 李淑華	90 年 6 月 19 日第 節		

※①請注意本試題共 4 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)。

單選題，每題 1.5 分

- 下列那一個內分泌腺體不是由神經組織衍生而來？(A) 腎上腺髓質 (adrenal medulla) (B) 腎上腺皮質 (adrenal cortex) (C) 腦下垂體後葉 (posterior pituitary) (D) 松果腺體 (pineal gland) (E) 以上皆非
- 下列那一個荷爾蒙不是睪丸所分泌？(A) 睪固酮 (testosterone) (B) 抑制素 (inhibin) (C) MIH (Mullerian-inhibiting hormone) (D) 弛緩素 (Relaxin) (E) 以上皆非
- 下列那一個荷爾蒙不是由酪氨酸 (Tyrosine) 衍生而來？(A) 腎上腺素 (Epinephrine) (B) 正腎上腺素 (Norepinephrine) (C) 甲狀腺素 (thyroxine) (D) 多巴胺 (Dopamine) (E) 副甲狀腺素 (parathyroid hormone)
- 下列那一個荷爾蒙由色氨酸 (tryptophan) 衍生而來？(A) 腎造素 (Renin) (B) 黑色素細胞刺激素 (MSH) (C) 血管加壓素 (Vasopressin) (D) 松果腺素 (Melatonin) (E) 催乳激素 (Prolactin)
- 女性身上的雄性素 (Androgens) 主要是由下列那一個腺體所分泌 (A) 卵巢 (Ovaries) (B) 子宮 (uterus) (C) 腎上腺 (adrenal glands) (D) 胰臟 (pancreas) (E) 腦下垂體 (pituitary)
- 下列論述何者正確？(A) 甲狀腺素 (thyroxine) 是親脂性 (lipophilic) 荷爾蒙 (B) 副甲狀腺素 (parathyroid hormone) 是親脂性 (lipophilic) 荷爾蒙 (C) 生長激素 (growth hormone) 是親脂性 (lipophilic) 荷爾蒙 (D) 雌性素 (estrogen) 是水溶性荷爾蒙 (E) 睪固酮 (testosterone) 是水溶性荷爾蒙
- 催產素 (Oxytocin) 是由何腺體所分泌？(A) 下視丘 (hypothalamus) (B) 乳腺 (mammary glands) (C) 卵巢 (ovaries) (D) 腦下垂體前葉 (anterior pituitary) (E) 以上皆非
- 下列何者不是甲狀腺素 (Thyroid hormones) 的主要功能之一？(A) 調節氧之使用率 (regulation of oxygen consumption) (B) 調節生長 (regulation of growth) (C) 調節大腦發育 (regulation of brain development) (D) 調節血鈣濃度 (regulation of blood calcium concentration) (E) 調節大腦功能 (regulation of brain function)
- 甲狀腺素生成以下列何種形式最多？(A) T₁ (B) T₂ (C) T₃ (D) T₄ (E) T₅
- 下列那一個荷爾蒙不是由卵巢所分泌？(A) 雌性素 (estrogen) (B) 黃體素 (progesterone) (C) 抑制素 (Relaxin) (D) 催產素 (Oxytocin) (E) 弛緩素 (Relaxin)
- 水溶性荷爾蒙可經由下列那一個 2nd messenger 來完成其作用？(A) cAMP (B) cGMP (C) cTMP (D) IP₃ (E) A and D
- 下列那一類荷爾蒙的半衰期 (half-life) 最短？(A) 胺類 (amines) (B) 類固醇 (steroids) (C) 蛋白質 (proteins) (D) 多月生類 (polypeptides) (E) 甲狀腺素 (thyroid hormones)
- 下列那一個荷爾蒙是下視丘 (hypothalamus) 所分泌？(A) 甲狀腺刺激素 (TSH) (B) 甲狀腺刺激素釋放激素 (TRH) (C) 催乳激素 (prolactin) (D) 黃體素 (progesterone) (E) 催產素 (Oxytocin)
- 下列那一個荷爾蒙不是腦下垂體前葉 (anterior pituitary) 所分泌？(A) 生長激素 (growth hormone) (B) 黑色素細胞刺激素 (MSH) (C) 抗利尿激素 (ADH) (D) 促腎上腺皮質素 (ACTH) (E) C and D
- 下列那一個荷爾蒙是由腎上腺髓質所分泌？(A) 雄性素 (androgens) (B) 皮質醇 (cortisol) (C) 醛固酮 (Aldosterone) (D) 腎上腺素 (Epinephrine) (E) 以上皆非
- 下列何者不具內分泌腺之功能？(A) 肝 (liver) (B) 腎 (kidneys) (C) 心臟 (heart) (D) 脾臟 (spleen) (E) 兩者以上
- 多南效應 (Donnan effect) 與下列何種分子的存在有關？(A) glucose (B) urea (C) bicarbonate ion (D) protein
- 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)
- 正常生理狀態下，下列何種物質之尿液血漿濃度比值 (U/P ratio) 最大？(A) 肌酸酐 (creatinine) (B) 鈉離子 (C) 葡萄糖 (D) 鉀離子
- 測量某人之腎功能時，其一日之總尿量為 1440 mL，血漿中對位胺基馬尿酸 (PAH) 濃度為 0.1mg/mL、菊糖 (inulin) 濃度為 1.2 mg/mL，尿液中對位胺基馬尿酸之濃度為 54 mg/mL、菊糖濃度為 132 mg/mL，已知此人之寫比容 (Hct) 為 45%，試估算此人腎血流量 (renal blood flow) 約為多少？(A) 540 mL/min (B) 600 mL/min (C) 720 mL/min (D) 1090 mL/min

系級	科	目	授課教師	考試日期	學號	姓名
護一	生理學		黃冷冷	90年6月19日第 節		

※①請注意本試題共 4 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)。

21. 承上題，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
22. 若腎絲球毛細血管內靜水壓為 60 mmHg、包氏囊內靜水壓為 25 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 0 mmHg，則腎絲淨濾過壓為何？(A)54 mmHg (B)-54 mmHg (C)6 mmHg (D)-6 mmHg
23. 承上題，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)入球小動脈收縮
24. 已知某人腎絲球濾過率(GFR)為 120 mL/min，尿流量為 1 mL/min，某物質之尿液中濃度為 0.6mg/ml，血漿中濃度為 0.004 mg/ml，請問下列敘述何者較為正確？(A)此物質可被腎小管所分泌 (B)此物質不易被腎絲球所濾過 (C)此物質不可被腎小管分泌 (D)此物質可被腎小管重吸收
25. 正常成年人之葡萄糖最大轉運量(TmG)約為多少？(A)175 mg/min (B)275 mg/min (C)375 mg/min (D)475 mg/min
26. 下列那一段腎小管之水份重吸收，主要受抗利尿激素(ADH)之影響？(A)近側腎曲小管(proximal convoluted tubule) (B)亨利氏環的下行支(descending limb of Henle's loop) (C)亨利氏環的上行支(ascending limb of Henle's loop) (D)集尿管(collecting duct)
27. 尿液濃縮機制中，所稱之對流放大器(countercurrent multiplier)是指：(A)近側腎曲小管 (B)亨利氏環 (C)直血管 (D)集尿管
28. 下列有關亨利氏彎管下行支之敘述，何者最正確？(A)鈉離子完全無法通透 (B)可分泌氫離子 (C)抗利尿激素(ADH)可使此處之水分通透性增加 (D)水分可隨意通透管壁
29. 下列有關腎小管之敘述，何者為非？(A)大部份的水份在亨利氏彎管下行支細段重吸收 (B)抗利尿激素調節每日尿量最主要的位置在集尿管 (C)鉀離子最主要的分泌部位在近側曲小管且受醛固酮所控制 (D)Na⁺/K⁺/2Cl⁻ cotransporter 主要位於亨利氏彎管上行支厚段
30. 生理狀態下，下列那一段腎小管管液保持低張(hypotonic)狀況？(A)近側曲小管起始段 (B)遠側曲小管起始段 (C)亨利氏環的上行支細段起始段 (D)集尿管髓質段
31. 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)
32. 決定腎清除率的主要因素為？(A)飲水量 (B)心輸出量 (C)有效作用的腎元數目 (D)廢物生成率
33. 正常生理狀態下，下列何種物質會出現在近曲小管起始段的濾液中，但不會出現在尿液中：(A)鈣離子 (B)氫離子 (C)葡萄糖 (D)尿素
34. 以下何者為誤 (A)食道上三分之一段之肌肉主要為平滑肌 (B)Upper esophagus sphincter (上食道擴約肌)的收縮可避免空氣進入食道 (C)Lower esophagus sphincter (下食道擴約肌)的收縮可避免胃內容物進入食道 (D)食道內之分泌主要為 mucous secretion (黏液分泌)
35. 以下對 Cholecystokinin (CCK) 的功能之描述何者為誤 (A)促進膽汁分泌 (B)降低胃排空速率 (C)抑制胰液分泌 (D)促進 intestinal motility (小腸運動力)
36. 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
37. 消化道平滑肌之慢波(slow wave)由以下何者產生？(A)longitudinal muscle layer (縱肌層) (B)circular muscle layer (環肌層) (C)myenteric plexus (D)submucous plexus
38. Pepsin 在以下那一個條件活性最佳 (A)pH 2.0 (B)pH 7.0 (C)pH 10 (D)以上皆非
39. Cholecystokinin (CCK) 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 (酸性物質) (C)Carbohydrates (碳水化合物) (D)Proteins (蛋白質)
40. 小腸上皮細胞吸收 glucose (葡萄糖) 與 galactose (半乳糖) 需要靠 (A)Sodium co-transport mechanism (鈉離子共同運輸機制) (B)Calcium (鈣離子) co-transport mechanism (C)Proton (氫離子) co-transport mechanism (D)Potassium (鉀離子) co-transport mechanism。
41. 防止胃內容物流入食道(esophagus)之擴約肌(sphincter)為 (A)Pyloric(幽門的) sphincter (B)Upper esophageal sphincter (上食道擴約肌) (C)Lower esophageal sphincter (下食道擴約肌) (D)Sphincter of Oddi。
42. 脂肪之消化在 (A)胃 (B)小腸 (C)大腸 (D)B 與 C 完成。

系 級	科 目	授 課 教 師	考 試 日 期	學 號	姓 名
護一	生理學	黃玲、林壽等	89年6月19日第 節		
※①請注意本試題共 4 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. 唾液 (Saliva) 所含的消化酵素為 (A) Pepsin (B) Chymotrypsin (C) Pancreatic amylase (D) α -amylase
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. 膽鹽幫助 (A) Carbohydrates (醣類) (B) Proteins (蛋白質類) (C) Fats (脂肪類) (D) 離子 之消化吸收。
48. 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
49. Protein (蛋白質) 之消化在 (A) 食道與胃 (B) 胃與小腸 (C) 小腸與大腸 (D) 口腔 中完成
50. 以下何者為消化蛋白質之酵素 (A) α -amylase (B) lipase (C) bile salt (D) trypsin
51. 感受肌肉長度變化的感覺受器是謂 (A) 肌梭 (B) 肌動蛋白 (C) 肌凝蛋白 (D) 高基氏器
52. 感受肌肉張力變化的感覺受器是謂 (A) 肌梭 (B) 肌動蛋白 (C) 肌凝蛋白 (D) 高基氏器
53. 感受身體加速度移動的感覺受器是謂 (A) 肌梭 (B) 前庭器 (C) 三叉神經 (D) 高基氏器
54. α 運動神經元與 γ 運動神經元主要的區別在於 (A) 前者支配肌梭, 後者支配高基氏器 (B) 前者支配肌梭, 後者支配收縮性骨骼肌 (C) 前者支配收縮性骨骼肌, 後者支配肌梭 (D) 前者支配收縮性骨骼肌, 後者支配高基氏器
55. 大腦中負責過濾感覺訊號傳入大腦皮質的位置為 (A) 視丘 (B) 下視丘 (C) 邊緣系統 (D) 腦幹
56. 大腦中負責計畫姿勢維持的運動計畫區為 (A) 前運動皮質 (B) 基底核 (C) 小腦 (D) 下視丘
57. 敲膝關節引起的膝反射屬於 (A) 痛覺反射 (B) 巴賓斯基(Babinski) 反射 (C) 牽張反射 (D) 肌腱反射
58. 手與腳的活動主要是由脊髓那一位置的運動神經元所支配? (A) 前側灰質 (B) 外側灰質 (C) 前側白質 (D) 外側白質
59. 感覺神經元傳入脊髓的位置在 (A) 背側灰質 (B) 背側白質 (C) 腹側白質 (D) 腹側灰質
60. 大腦皮質的六層細胞中, 那一層細胞職司感覺傳導的接收? (A) I (B) II (C) III (D) IV
61. 皮質脊髓徑 (corticospinal tract) 主導下列何種功能? (A) 感覺傳入皮質 (B) 運動計畫過程 (C) 對抗重力的姿勢 (D) 認知性動作的執行
62. 皮質脊髓徑的起點為大腦皮質的何處? (A) 頂葉的運動皮質 (B) 頂葉的體感覺皮質 (C) 額葉的運動皮質 (D) 額葉的體感覺皮質
63. 皮質脊髓徑損傷時會出現下列何種現象 (A) 失去痛覺反射 (B) 有 Babinski sign (C) 失去牽張反射 (D) 失去痛覺認知
64. 對一般正常人而言, 大腦對身體各部位骨骼肌的支配度高低順序何者為是? (A) 手>腿>顏面部 (B) 腿>手>顏面部 (C) 腿>顏面部>手 (D) 顏面部>手>腿
65. 下列那一個腦區與情緒動機的發生無關? (A) 視丘 (B) 下視丘 (C) 基底核 (D) 邊緣系統
66. 吸食安非他命造成情緒亢奮主要是因為造成何種神經傳導物質分泌過量? (A) 多巴胺 (dopamine) (B) 正腎上腺素 (norepinephrine) (C) 麩胺酸 (glutamate) (D) 血清素 (serotonin)
67. 腦中多巴胺 (dopamine) 太少可能與下列何種疾病有關? (1) 巴金森氏症 (Parkinson's Disease) (2) 憂鬱症 (Depression) (3) 精神分裂症 (Schizophrenia) (4) 狂牛症 (Mad Cow Disease) (A) 1+2 (B) 2+4 (C) 1+3 (D) 1+3+4