

選擇題：(100%)

1. 未經呼吸的胎兒肺臟呈現下列何種顏色？
A) 灰白色 B) 深紅色 C) 藍紫色 D) 粉紅色
2. 在血液中大多數的二氧化碳以何種形式被攜帶？
A) 溶解的 CO_2 B) 碳醯胺基血紅素 C) 重碳酸鹽 D) 一氧化碳血紅素
3. 下列有關肺內壓和胸膜內壓的敘述何者為真？
A) 肺內壓總是低於大氣壓 B) 胸膜內壓總是大於肺內壓
C) 肺內壓大於胸膜內壓 D) 胸膜內壓等於大氣壓力
4. 所謂組織呼吸是指
A) 外呼吸 B) 內呼吸 C) 肺呼吸 D) 肺泡和微血管呼吸
5. 下列何者是所有感覺訊息傳入必經之區域？
A) 視丘 B) 下視丘 C) 小腦 D) 大腦皮質
6. 關於神經膠細胞的敘述何者不正確：
A) 組成血腦屏障的一部分 B) 數目比神經細胞少 C) 可幫助神經髓鞘之形成 D) 發炎反應會引起神經膠細胞的過度活化
7. 交感節前神經纖維之神經傳遞物質為
A) 正腎上腺素 B) 腎上腺素 C) 乙醯膽鹼 D) 多巴胺
8. 動作電位發生時，軸突的再極化反應是由下列何者產生？
A) Na^+ 向內擴散 B) K^+ 主動向外排出 C) K^+ 向外擴散 D) Na^+ 的向內主動運輸
9. 巨噬細胞可藉非氧依賴性殺菌中產生之抗菌胜肽為一種
A) 帶負電荷之胜肽 B) 帶正電荷之胜肽 C) 帶中性電荷之胜肽 D) 以上均有可能
10. 下列何者為負責血液中 Ag 補捉及過濾之器官
A) spleen B) thymus C) bone marrow D) bursa of Fabricius
11. 所謂之 ADCC 為指何種細胞可藉由抗體進行細胞毒殺
A) 巨噬細胞 B) 淋巴細胞 C) 殺手細胞 D) 嗜中性球
12. 何者可代表三個月期間的平均血糖含量
A) 血壓 B) 紅血球的 HbA_{1c} C) 尿液的 creatinine D) 血液的 reactive oxygen
13. 動脈粥狀硬化的元兇為何種脂蛋白
A) oxidized LDL B) LDL C) IDL D) HDL
14. 乳清蛋白水解物有 ACE inhibitor 活性而有降血壓的功能，其作用機制與何有關
A) angiotensin B) fibrinogen C) hemoglobin D) albumin
15. 肝臟的膽固醇以何種型式進入血液
A) bile salt B) chylomicron C) HDL D) VLDL
16. 檸檬酸防止凝血的機制是
A) 分解血栓 B) 抑制凝血因子 IX C) 結合鈣離子 D) 抑制凝血酶元
17. 膽汁中所含膽鹽可以致活何種酵素？
A) 雙胜酶 B) 葡萄糖苷酶 C) 胰脂肪酶 D) 核醣核酸酶
18. 當胃酸進入十二指腸時可刺激何種胃腸道荷爾蒙分泌？

九十九學年度研究所碩士班考試入學
動物科技學系碩士班
動物生理學考科

第 2 頁，共 3 頁

- A)胃泌素 B)腸促胰泌素 C)膽囊收縮素 D)胃抑制性胜肽
- 19.脂溶性維生素主要以何種吸收方式進入體內？
A)擴散作用 B)主動運輸 C)胞飲作用 D)交換擴散
- 20.一般動物之唾液腺可分泌何種化學成分，具有抗菌作用？
A)黏蛋白 B)唾酸 C)組織胺 D)溶菌酶
- 21.反芻動物具有 4 個胃，試問以下何種胃部具有分泌胃蛋白酶之功能？
A)瘤胃 B)蜂巢胃 C)重瓣胃 D)皺胃
- 22.肌肉收縮時，Ca 離子與何者結合
A)actin B)tropomyosin C)myosin D)troponin
- 23.剛切開的新鮮牛肉切面，呈現暗紅肉色，是其含有較多的
A)deoxymyoglobin B)oxymyoglobin C)metmyoglobin D)nitrosomyoglobin
- 24.肌肉的粒線體含量，相對較高者為
A)red fiber B)white fiber C)intermediate fiber D)collagen fiber
- 25.可以直接使用 lactic acid 為能量來源是
A)心肌 B)平滑肌 C)骨骼肌 D)以上皆非
26. PSS 豬經長期緊迫後屠宰，肉色將呈現
A)PSE B)DFD C)正常肉色 D)粉紅色
27. 一般而言，下列何種動物骨骼質地最鬆弛：
A)牛 B)羊 C)雞 D)豬
- 28.性類固醇之生物合成順序為？
A)助孕素-雄性素-動情素 B)動情素-雄性素-助孕素 C)雄性素-動情素-助孕素 D)雄性素-助孕素-動情素
29. 蛋殼於家禽生殖道中之形成部位為何？
A)漏斗部 B)子宮部 C)峽部 D)陰道
- 30.睪丸分泌雄性素之細胞？
A)在生精細管內 B)是來迪吉細胞 C)是塞透力氏細胞 D)是精原細胞
- 31.下列何種哺乳動物精液之精子濃度最高？
A)公馬 B)男人 C)公綿羊 D)杜洛克公豬
- 32.人類行走接觸地面的足部骨骼相當於家禽之：
A)脛骨與蹠骨 B)脛骨與趾骨 C)蹠骨與趾骨 D)股骨與脛骨
- 33.下列哺乳動物之懷孕期何者正確？
A)荷蘭牛 280 日 B)馬 280 日 C)綿羊 180 日 D)豬 333 日
- 34.與類固醇激素合成有關之胞器為：
A) mitochondria B)Golgi complex C)smooth endoplasmic reticulum D)ribosome.
- 35.所謂的蜂窩組織炎，是指哪一種組織形成的炎症？
A) loose connective tissue B) reticular connective tissue C) elastic connective tissue
D) spongy.
- 36.以下對上皮組織的敘述何者為誤？
A)肺泡上皮為單層磷狀上皮 B)口腔內襯上皮為複層鱗狀上皮 C)小腸內襯上皮為單

層柱狀上皮 D)膀胱內襯上皮為複層鱗狀上皮。

37. The major target of antidiuretic hormone is
A) the skin. B) the stomach. C) the kidneys. D) the hypothalamus.
38. A deficiency of dietary cholesterol would decrease the production of
A) melatonin. B) glucagon. C) atrial natriuretic hormone. D) estradiol-17 .
39. Thyroid hormones bind to receptors which
A) regulate gene transcription. B) activate tyrosine kinase. C) stimulate production of diacyl glycerol. D) stimulate production of cyclic AMP.
40. Many growth factors use
A) cAMP as a second messenger. B) tyrosine kinase as a second messenger. C) calmodulin as a second messenger. D) cGMP as a second messenger.
41. The thyroid gland would secrete
A) glucagon. B) calcitonin. C) parathyroid hormone. D) thyroid stimulating hormone.
42. Hormones which enhance the responsiveness of a target organ to a second hormone have
A) synergistic effects. B) permissive effects. C) antagonistic effects. D) complementary effects.
43. In mammals, uric acid is produced from what molecules?
A) carbohydrates B) lipids C) amino acids D) purine nucleotides.
44. During embryonic growth in eggs of birds, what nitrogenous waste is formed?
A) urea B) uric acid C) ammonia D) nucleic acids.
45. Which animal's urine is hypertonic to blood?
A) fish B) mammal C) reptile D) amphibian.
46. What is the fish excretory organ?
A) pancreas B) kidney C) liver D) spleen
47. Please indicate which one is not the hypersensitivity mediators
A) prostaglandin B) leucotriene C) histamine D) ionophore
48. Which one Ig is responsible for type I hypersensitivity
A) Ig A B) IgG C) IgD D) IgE
49. Which of the following is found primarily within the hypodermal layer of the skin?
A) Adipose tissue B) Nervous tissue C) Blood vessels D) Hair cells
50. Homeostasis is best thought of as being a state of
A) constant fluctuation B) stasis C) dynamic constancy D) inconsistency