

建國補習班 私醫插大第二回模擬考試題

科目：生物

考試時間：八十分鐘

一、選擇題：( 40 題，每題 2.5 分，共計 100 分 )

- 1.依激素的化學基團分類，下列何者不屬於脊椎動物的激素？  
(A)steroid hormones (B)polysaccharide hormones (C)amino acid derivatives  
(D)peptide hormones
- 2.下列何者不屬於由膽固醇所合成的激素？  
(A)cortisol (B)estradiol (C)testosterone (D)prostaglandin
- 3.有關 type 1 與 type 2 型糖尿病的差異在於：  
(A)其中一型造成高血糖，而另一型則造成低血糖  
(B)其中之一表明了蛋白質分解，然而另一則表明蛋白質合成  
(C)其中之一造成夜盲，而另一則造成腎臟的疾病  
(D)其中之一是胰島素缺乏，然而另一則是對胰島素產生抗性
- 4.雄性激素結合蛋白(ABP)的功能是：  
(A)抑制精子產生 (B)將睪丸酮集中於睪丸處 (C)抑制 FSH 的分泌  
(D)刺激間質細胞產生睪丸酮
- 5.受精後，發育中的胚胎分泌\_\_\_\_\_以維持黃體的功能。  
(A) GnRH (B)FSH (C)hCG (D)LH
- 6.下列那個激素抑制子宮的收縮？  
(A)cortisol (B)oxytocin (C)prostaglandins (D)estrogen
- 7.快速阻斷多精子入卵涉及：  
(A)釋放穿孔體酵素的抑制劑 (B)合成新的精子的抗性膜 (C)穿孔體中累積的  $Ca^{2+}$   
(D)開啟離子通道改變卵膜的極性
- 8.合子的灰月區被認為含有：  
(A)生長因子及發育決定因子 (B)激素及核糖體 (C)卵黃及暗色的色素顆粒  
(D)粒線體及核糖體
- 9.下列何者並非是胎盤的功能？  
(A)交換母子雙方的血液 (B)分泌激素維持懷孕 (C)提供  $O_2$  給胎兒 (D)提胚胎的養分
- 10.下列何者是早期發育過程的正確順序？  
(A)morula , zygote , gastrula , blastula (B)zygote , morula , blastula , gastrula  
(C)zygote , gastrula , blastula , morula (D)zygote , blastula , morula , gastrula

- 11.原生動物-----錐蟲(trypansomoma)能藉\_\_\_\_\_而改變其表面的糖蛋白  
(A)減數分裂染色體體的互換產生遺傳變異  
(B)改變存在於表現部位的基因  
(C)藉化學而非基因的方法而修改細胞表面的糖蛋白  
(D)將宿主的糖蛋白併入至錐蟲的表面
- 12.果蠅胚胎的 gap gene  
(A)當其突變，會造成一個或多個體節缺失 (B)是突變果蠅其染色體上缺失的部份  
(C)影響細胞周期 (D)造成孵化前胚胎的死亡
- 13.細菌最通常的繁殖模式稱為:  
(A)binary fission (B)transformation (C)transduction (D)mitosis
- 14.狂牛病係由\_\_\_\_\_所造成的?  
(A)bacteria (B)phage (C)retrovirus (D)prion
- 15.地衣係由\_\_\_\_\_與藻類共生所形成。  
(A)zygomycete (B)virus (C)ascomycete (D)deuteromycete
- 16.下列何者不是真菌的特徵?  
(A)膜結合的核 (B)粒線體 (C)脂多糖的細胞壁 (D)孢子繁殖
- 17.最簡單的維管植物:  
(A)mosses (B)whisk ferns (C)cycads (D)hornworts
18. a fruit is derived from the:  
(A)ovary wall (B)seed (C)style (D)male gametophyte
- 19.棘皮動物是種不尋常的無脊椎動物，例如它具有:  
(A)內骨骼 (B)5 向輻射對稱 (C)血管系統 (D)以上皆是
- 20.下列何者不是節肢動物的特徵?  
(A)具有體腔 (B)分節現象 (C)具有開放式循環系 (D)具有不完全消化道
- 21.下列那种植物是非胚胎的類植物或植物:  
(A)土馬騮 (B)石蓴 (C)蘇鐵 (D)銀杏
- 22.有關植物生活史的敘述何者正確?  
(A)孢子形成孢子體 (B)種子形成配子體 (C)孢子體產生孢子  
(D)進步的植物其配子體顯著
- 23.花粉粒的等義語為:  
(A)大孢子 (B)大孢子囊 (C)小配子體 (D)大配子
- 24.維管束植物的特徵不包括:  
(A)種子形成 (B)世代交替 (C)根莖葉的分化  
(D)木質部與韌皮部在根與葉間運輸物質
- 25.下列那種果實是屬於多花果?  
(A)鳳梨 (B)草莓 (C)葡萄 (D)橘子
- 26.Mycorrhizae  
(A)增加植物生長 (B)是共生結合體 (C)允讓植物吸收更多的水分  
(D)增加吸水與礦物質的表面積

- 27.植物的 guttation 証明了\_\_\_\_\_存在?  
 (A)根壓 (B)蒸散拉力 (C)內聚力 (D)壓力流機制
- 28.下列何處，水勢最負?  
 (A)土壤溶液 (B)葉肉細胞 (C)根的木質部 (D)葉的木質部
- 29.秋天果實和葉柄中\_\_\_\_\_量升高而\_\_\_\_\_量減少，使得果實與葉子掉落  
 (A)gibberellin.....ABA (B)gibberellin.....auxin (C)ethylene.....auxin  
 (D)auxin.....gibberellin
- 30.光敏素可牽動植物內部的生物時鐘，在\_\_\_\_\_時，告知植物有光存在  
 (A)Pfr 緩緩地轉變成 Pr (B)Pr 迅速轉變成 Pfr (C)紅光被 Pfr 吸收  
 (D)Pr 與 Pfr 濃度相等
- 31.下列那個生物有二個核?  
 (A)變形蟲 (B)草履蟲 (C)矽藻 (D)眼蟲
- 32.有關 fungi 的敘述何者正確?  
 (A)半知菌並不屬於真菌 (B)酵母菌為接合菌 (C)蕈類為擔子菌  
 (D)麵包黴是一種子囊菌
- 33.在 fungi 的有性生活中，\_\_\_\_\_通常發生存\_\_\_\_\_後不久  
 (A)配子融合，核融合 (B)減數分裂，單套的核融合  
 (C)無性生殖，有性生殖 (D)配子結合，減數分裂
- 34.絲狀藍綠藻的 heterocysts  
 (A)與裂片生殖有關 (B)是形成內孢子的部位 (C)是固氮的區域  
 (D)是行光合作用的區域
- 35.光合自養型生物利用  
 (A)光能且利用 H<sub>2</sub>O 或 H<sub>2</sub>S 作為電子來源製造有機物  
 (B)光能及 O<sub>2</sub> 為電子來源  
 (C)以無機物為能源且利用 CO<sub>2</sub> 為碳源  
 (D)光能和 CO<sub>2</sub> 來還原有機物
- 36.假若你想找尋一種新的抗生素，下列那種生物，你從中發現到的機率最高?  
 (A)virus (B)bacteria (C)放線菌 (D)眼蟲
- 37.引發羊的搔癢症的病原體是:  
 (A)virus (B)prion (C)protozoa (D)fungi
- 38.bacteria 和 virus 的共同點是皆:  
 (A)行寄生生活 (B)不含酵素 (C)有核酸 (D)含蛋白質衣殼
- 39.目前用來鑑定細菌的一種新技術為決定:  
 (A)它們所引發的不同疾病 (B)它們的繁殖方式  
 (C)它們所具有的代謝過程 (D)它們的核甘酸序列
- 40.下列營養素與其在植物中之功能不符:  
 (A)Mg:酵素之輔因子 (B)Ca:形成細胞壁 (C)Fe:葉綠素成分  
 (D)P:ATP 成分

**解答**

1. (B) 2. (D) 3. (D) 4. (B) 5. (C) 6. (C) 7. (D) 8. (A) 9. (A) 10. (B)  
11. (B) 12. (A) 13. (A) 14. (D) 15. (C) 16. (C) 17. (B) 18. (A) 19. (D) 20. (D)  
21. (B) 22. (C) 23. (C) 24. (A) 25. (A) 26. (D) 27. (A) 28. (B) 29. (C) 30. (B)  
31. (B) 32. (C) 33. (B) 34. (C) 35. (A) 36. (C) 37. (B) 38. (C) 39. (D) 40. (C)