

新北市立鶯歌工商 109 學年度第 2 學期第一次段考試題卷

Yingge Vocational High School 2nd Semester, 109 Academic Year, 1st Mid-Term Exam

考試科目 Subject	基礎生物		適用年級 Grade	資、廣三		命題教師 Exam Designer	楊敬庸
範圍 Target Lessons	1-1~1-5	班級 Class		姓名 Name		座號 No.	

一、選擇題(50 小題，每題 2 分，共 100 分)

1. () 有一種被稱為「企鵝家族」的遺傳性疾病，當病患發病後，行走的動作搖晃，不易平衡，有如企鵝。依你的推測，這種遺傳性疾病的患者有可能是下列哪一個部位受損而導致平衡失調？ (A)腦幹 (B)小腦 (C)脊髓 (D)大腦
2. () 關於專一性免疫的敘述，下列何者**不正確**？ (A)負責專一性免疫的淋巴球，其實是紅血球的一種 (B)T 淋巴球負責細胞免疫，可以殺死被感染的細胞 (C)B 淋巴球負責抗體免疫，產生抗體來對付病菌 (D)HIV 病毒會破壞輔助性 T 細胞的作用
3. () 醫生常建議正在長高的學童，要多進行戶外運動，適當照射陽光，因陽光可以促進哪一類維生素的形成，有助於鈣質的吸收，並預防骨質疏鬆？ (A)維生素 B (B)維生素 A (C)維生素 C (D)維生素 D
4. () 關於腎臟的敘述，下列何者**有誤**？ (A)每個人皆有兩對腎臟 (B)腎臟的外緣為皮質，內側為髓質 (C)腎臟位在腰部脊柱兩側 (D)腎臟的形狀似蠶豆，體積約為拳頭大小
5. () 關於人體循環系統的敘述，下列選項中何者**有誤**？ (A)血液循環系統跟淋巴循環系統是分別獨立、不相關的 (B)淋巴循環系統包括淋巴、淋巴管和淋巴結 (C)血液和淋巴內都具有參與防禦的機制細胞 (D)血液循環系統包括血液、血管和心臟
6. () 如果有一毒素會破壞突觸，則神經衝動會因此**無法**進行下列何種傳遞？ (A)由蘭氏結傳給下一個蘭氏結 (B)由樹突傳給細胞本體 (C)由細胞本體傳給軸突 (D)由軸突傳給下一個神經元
7. () 泌尿系統中的哪一部位，可以用來暫時儲存尿液？ (A)輸尿管 (B)腎臟 (C)膀胱 (D)尿道
8. () 人體的消化腺中，以何者所分泌的消化酵素種類最多？ (A)唾腺 (B)肝臟 (C)胃腺 (D)胰臟
9. () 脊髓屬於人體的何種系統？ (A)周圍神經系統 (B)自律神經系統 (C)中樞神經系統 (D)感覺神經系統
10. () 關於肺臟的敘述，下列何者**錯誤**？ (A)肺泡上密布許多微血管網 (B)被密閉的胸腔所保護 (C)由許多肺泡所組成，可增加表面積 (D)其上具有許多肌肉，收縮時吸氣，舒張時呼氣
11. () 位在人體頭部的中樞神經，**不包括**下列何者？ (A)大腦 (B)小腦 (C)腦幹 (D)脊髓
12. () 吸食強力膠的人會出現骨骼肌協調失常、運動失調的症狀，這是因為強力膠內的有機溶劑傷害中樞神經系統的哪個部位？ (A)延腦 (B)脊髓 (C)大腦 (D)小腦
13. () 根據醫學報導：「抽菸會讓肺臟變黑！」香菸中的尼古丁會讓人成癮、一氧化碳負責讓人變清醒或損傷大腦、焦油負責燃燒和生成黑煙。根據以上敘述，抽菸會讓肺臟變黑的原因，下列何者較為正確？ (A)香菸的成分讓肺臟細胞壞死呈現黑色 (B)一氧化碳和肺泡微血管中的血紅素結合呈現黑色 (C)焦油吸附在肺臟表面 (D)焦油燃燒後的黑煙讓氣管、肺泡吸附
14. () 關於過敏反應的敘述，下列何者**不正確**？ (A)引發過敏的過敏原=病原體 (B)過敏原亦會誘發身體產生抗體 (C)過敏的症狀表現和組織胺等物質有關 (D)過敏反應的產生，需要第二次接觸相同的過敏原後才會出現
15. () 下列何物質是血漿中最主要的成分？ (A)養分 (B)水 (C)氣體 (D)尿素
16. () 根據研究報告指出，從演化學的角度來看：「人類長相會跟著氣候走」。例如生長在高緯度寒帶氣候的白人，通常具有較高的鼻樑、較長的鼻孔道及鼻子的外型略呈鈎狀，請問鼻腔的黏膜與微血管具有下列哪一種功能？ (A)清除空氣中的灰塵 (B)防止雪飄進入鼻腔中 (C)溫暖並濕潤乾燥的空氣 (D)吸附病菌，並將之殺死
17. () 淋巴循環系統中的淋巴，最後會匯流至下列哪一管道而回到血液中？ (A)靜脈 (B)動脈 (C)乳糜管 (D)微血管
18. () 尿毒症最主要的導因在於血液中含有過量的哪一物質？ (A)二氧化碳 (B)尿素 (C)膽固醇 (D)葡萄糖
19. () 小馬騎車時，不慎發生車禍，導致顱內出血，醫生研判其治癒後可能成為植物人，請問小馬可能是何部位損傷？ (A)大腦 (B)腦幹 (C)脊髓 (D)小腦
20. () 神經元的構造中，神經傳導物質常是在何處釋出？ (A)樹突 (B)細胞本體 (C)軸突 (D)髓鞘
21. () 下列哪一種營養素，**不提供**細胞活動所需的能量？ (A)礦物質 (B)蛋白質 (C)脂肪 (D)醣類
22. () 下列哪個選項**不是**血液的功用？ (A)運送膽汁 (B)運輸廢物 (C)運輸氧氣 (D)吞噬細菌
23. () 下列為人類賴以維生的食物，但何者**不能**提供人類熱量？ (A)水 (B)脂質 (C)醣類 (D)蛋白質

24. () 通常肥胖的人，身體內含有較多的脂質，而非肝糖，你認為最主要的因素為下列何者？ (A)每公克脂質所含的熱量比肝糖多 (B)人體內沒有肝糖 (C)肝糖不容易被轉換 (D)可以分解脂質的酵素比較多
25. () 「痰」是在呼吸道的哪個部分形成的？ (A)喉 (B)鼻腔 (C)鼻孔 (D)氣管
26. () 可以誘發身體啟動細胞免疫及抗體免疫的細胞為下列何者？ (A)胞毒 T 細胞 (B)輔助性 T 細胞 (C)B 細胞 (D)記憶性 T 細胞
27. () 根據新聞報導，臺南有一位媽媽，她的女兒在 3 歲時被診斷出罹患「血小板低下症」，為了救女兒，她每天努力的包水餃籌措醫藥費，請問關於此疾病造成的症狀可能為下列何者？ (A)運輸氧氣下降，最後缺氧死亡 (B)凝血功能不足，小傷口卻不易止血 (C)對病原菌的抵抗力下降 (D)產生抗體降低
28. () 血液中的藥物、色素等物質是經由何作用形成尿液的一部分？ (A)分泌作用 (B)再吸收作用 (C)過濾作用 (D)滲透作用
29. () 三種血管中，哪一種血壓比較小，如果沒有經常動一動身體，容易導致血液的積聚，而產生曲張，就如同痔瘡的產生等？ (A)靜脈 (B)微血管 (C)動脈 (D)以上皆非
30. () 神經系統的功能與構造的基本單位為下列何者？ (A)軸突 (B)細胞本體 (C)神經元 (D)樹突
31. () 食物在消化道中的運動方式稱之 (A)滑動 (B)擺動 (C)變形蟲運動 (D)蠕動
32. () 進行消化作用最主要的目的為何？ (A)使大分子有機物變成小分子，以利於進入細胞膜供細胞使用 (B)產生能量供身體所需 (C)使有機物變成無機物 (D)進行化學變化使物質變性
33. () 在小腸表面有許多突起，這些突起可增加小腸吸收的表面積，請問這些突起稱之為下列何者？ (A)根毛 (B)纖毛 (C)鞭毛 (D)絨毛
34. () 非專一性防禦共有兩道防線，下列何者並不屬於非專一性防禦？ (A)胃液中的胃酸 (B)呼吸道的黏膜及纖毛 (C)產生抗體 (D)皮膚上的角質層
35. () 下列哪一組物質可經由人體的消化道吸收直接進入血液？ (A)脂肪酸和葡萄糖 (B)胺基酸和脂肪酸 (C)葡萄糖和胺基酸 (D)胺基酸、脂肪酸和葡萄糖
36. () 確保腸道健康的良好生活作息中，**不包括**下列何者？ (A)喝酒來進行腸道消毒 (B)保持充足睡眠 (C)保持愉悅的心情 (D)不抽菸
37. () 觀察小腸剖面，發現除了皺褶外，亦存在許多突起，皺褶和突起都具有增加小腸吸收的表面積的功能，請問這些突起物稱之為 (A)纖毛 (B)絨毛 (C)鞭毛 (D)根毛
38. () 衛生福利部不斷地鼓勵母親可以哺育新生兒母乳，尤其在出生後 6 個月內，因為在此階段新生兒的免疫系統尚未完備，因此經由哺育母乳可將母乳中的何種物質給予新生兒，以增強其免疫力？ (A)抗體 (B)激素 (C)抗原 (D)酵素
39. () 種牛痘可對天花產生免疫，這是由於牛痘疫苗中含有與天花相同的 (A)抗毒素 (B)抗生素 (C)抗原 (D)抗體
40. () 神經元的哪一個構造可以把神經衝動由神經元傳出？ (A)軸突 (B)細胞本體 (C)髓鞘 (D)樹突
41. () 下列何者屬於專一性免疫作用？ (A)皮膜屏障 (B)吞噬作用 (C)發炎反應 (D)過敏反應
42. () 下列有關人體血液的敘述，何者**錯誤**？ (A)人體血液中血漿占 55%，血球占 45% (B)白血球比紅血球為小、紅色，具吞噬病原微生物的功能 (C)紅血球含血紅素，能運輸氧和二氧化碳 (D)血小板具有促進血液凝固的功能
43. () 下列有關免疫的敘述，何者**正確**？ (A)只要能引起個體免疫反應的物質都可稱為抗原 (B)抗原就是一種可刺激產生抗體的物質 (C)免疫反應一定有抗體形成 (D)免疫反應就是專一性防禦，是由所有白血球共同完成
44. () 下列何者是生物體內最主要的能量來源？ (A)蛋白質 (B)醣類 (C)脂質 (D)維生素
45. () 人體心血管系統中，下列何者**沒有**瓣膜存在？ (A)左心房與左心室之間 (B)左心室與主動脈之間 (C)右心房與右心室之間 (D)大靜脈與右心房之間
46. () 下列何者**不屬於**非專一性防禦？ (A)細胞吞噬 (B)抗體免疫 (C)發燒 (D)發炎反應
47. () 把一口白米飯含在嘴裡細嚼慢嚥，則米飯會愈來愈甜，關於這個現象的描述，下列何者**正確**？ (A)這種現象是因為唾液澱粉酶作用的結果 (B)澱粉經由酵素的作用後，已完全變成肝糖 (C)完全作用後的食團，滴入碘液會呈藍黑色 (D)把米飯換成肉類亦會得到相同的結果
48. () 支氣管收縮時會增加呼吸道的阻力，導致病患呼吸困難，而引發氣喘，下列何者和氣喘成因較**無關**？ (A)胰島素上升 (B)空氣污染 (C)天氣變化 (D)乾冷空氣
49. () 在受傷發炎的部位，往往會產生疼痛的感覺，關於產生疼痛的敘述何者**正確**？ (A)受傷細胞所釋出的組織胺，刺激神經細胞所產生 (B)滲出組織的液體增加，壓迫到附近的神經 (C)白血球分泌的化學物質，刺激神經細胞 (D)血管擴張後，帶來的血液過多，刺激神經細胞
50. () 關於人類肺泡之敘述，下列何者**不正確**？ (A)肺泡數目約有三億個之多 (B)肺泡壁薄且富含血管 (C)肺泡間有肌肉，使肺具彈性且能收縮 (D)肺泡壁是溼潤的