

107 學年第一學期 期中考 基礎生物(B) 高職二年級 測驗試卷	班別： 姓名：	座號
-----------------------------------	------------	----

一、單選題（每題 2 分 共 100 分）

- () 1.下列哪一選項中的生物，同屬於分類學中的原生生物界？ (A)黏菌、海帶 (B)酵母菌、石花菜 (C)褐藻、青黴菌 (D)變形蟲、水螅
- () 2.關於動物分類，下列敘述何者錯誤？ (A)蚯蚓、水蛭屬於環節動物 (B)肝吸蟲、條蟲屬於扁形動物 (C)蛔蟲、蟯蟲屬於線形動物 (D)珊瑚、海葵屬於棘皮動物
- () 3.下列何者為人體血管的正確功能？ (A)下腔大靜脈具有瓣膜可防止血液倒流 (B)上腔大靜脈連接左心房，能將血液送回心臟 (C)肺靜脈運輸缺氧血 (D)肺動脈運輸充氧血
- () 4.關於營養素的功能，下列敘述何者正確？ (A)醣類可被人體以纖維素方式儲藏起來 (B)脂質與睪固酮的生成有關 (C)每公克蛋白質的熱量約為 9 大卡 (D)維生素 K 為水溶性維生素
- () 5.同源染色體 (homologous chromosomes) 被紡錘絲拉開，分別往細胞的兩端移動的現象，是在哪個細胞分裂階段發生？ (A)有絲分裂 (B)第一次減數分裂 (C)第二次減數分裂 (D)有絲分裂與減數分裂，任何階段隨機發生
- () 6.關於存活在大腸內的正常菌叢之敘述，不列何者為非？ (A)存活在大腸內的細菌皆不利人體健康 (B)放屁時大部分的氣體，是由這些細菌產生 (C)有些細菌可以產生維生素 B 及 K 供人體吸收 (D)養樂多中的乳酸菌可以存活在大腸內
- () 7.細菌細胞壁的主要成分是什麼？ (A)纖維素 (B)幾丁質 (C)磷脂質 (D)肽聚糖
- () 8.花青素是一種水溶性的植物色素，除了提供花的顏色外，對於身體保健上亦有助益，請問花青素是儲存在哪一種胞器內？ (A)葉綠體 (B)內質網 (C)高基氏體 (D)液胞
- () 9.利用電冰箱來保存食物，可延長食物的保存期限，但是卻無法防止食物腐敗，是因為 (A)在低溫環境中，細菌更容易生存 (B)低溫下，肉品、蔬菜內的水分漸漸形成冰晶，使其細胞壞死而腐敗 (C)低溫下酵素仍具有活性，故無法將細菌殺死，只能降低細菌體內酵素的活性，延緩其作用 (D)低溫中細菌不易附著在食物表面
- () 10.下列何者不包含在人體消化系統中，水溶性養分之吸收及運送路線？ (A)絨毛 (B)心臟 (C)肝門靜脈 (D)淋巴管
- () 11.下列何者是水域生態系中，最重要的生產者？ (A)好氧菌 (B)藍綠藻 (C)藻類 (D)水生植物
- () 12.關於血液的敘述，下列何者不正確？ (A)血液由血漿和血球組成，血漿約占 55%，血球約占 45% (B)血球可分為紅血球、白血球、血小板三種 (C)血漿內多為無功能的代謝廢物 (D)血液只在血管中流動，為閉鎖式的循環系統
- () 13.有關人體內 O₂ 與 CO₂ 的運送，下列何者錯誤？ (A)氧僅有少量溶解在血液中 (B)血液中的氧主要是和血紅素結合 (C)血液中的 CO₂ 大部分是和血紅素結合 (D)CO₂ 以碳酸氫根離子為主要運送型態
- () 14.下列有關營養素與人體生理的敘述，何者正確？ (A)消化後的胺基酸由乳糜管運輸 (B)維生素 A 由微血管運輸 (C)鈉離子可維持滲透壓、酸鹼值的恆定 (D)鐵參與凝血因子的組成
- () 15.有關細胞內胞器的敘述，下列何者錯誤？ (A)需要能量較多的細胞，粒線體的數目會較多 (B)核仁是細胞內主要合成蛋白質的場所 (C)高基氏體的功能與修飾蛋白質有關 (D)維管束植物細胞內沒有中心粒
- () 16.下列哪一條血管含氧量最高？ (A)肺動脈 (B)肺靜脈 (C)肝動脈 (D)肝門靜脈
- () 17.下列哪一種生物不屬於真菌？ (A)青黴菌 (B)酵母菌 (C)黏菌 (D)蕈
- () 18.綠藻行光合作用的產物為澱粉；矽藻行光合作用後的產物為油滴；裸藻行光合作用後的產物為類澱粉；紅藻行光合作用後的產物為紅藻澱粉，則下列何者生物的遺骸，沉積在海底、經高溫高壓的地質作用後，可形成石油？ (A)綠藻 (B)矽藻 (C)裸藻 (D)紅藻
- () 19.人在正常情況下吸氣時，氧在肺泡膜的微血管中，與紅血球內的血紅素結合成氧合血紅素(HbO₂)，並在組織細胞中分解而釋出氧(Hb+O₂)。其中，氧與血紅素結合或分離之反應為可逆反應，而決定反應方向的因素，最主要的是 (A)血紅素的種類 (B)氧的濃度 (C)肺泡膜微血管的粗細 (D)組織細胞的種類
- () 20.關於細胞學說的內容，下列何者為非？ (A)細胞是生物體的構造和功能單位 (B)細胞由原來的細胞分裂產生 (C)生物體是由細胞及其衍生物組成 (D)細胞學說只適用於多細胞生物
- () 21.下列有關酵素的特性，何者正確？ (A)酵素種類多，是因為酵素有專一性 (B)細胞中酵素需要量多，是因為酵素有催化性 (C)所有的酵素都需要輔酶，才能完成反應 (D)酵素是催化劑，所以溫度愈高，反應速率愈快
- () 22.下列有關植物的敘述，何者正確？ (A)植物均能開花結果 (B)植物均有維管束 (C)植物均能產生種子 (D)植物細胞均具細胞壁
- () 23.下列動物，何者具有幾丁質的外骨骼？ (A)蚊子 (B)海星 (C)牡蠣 (D)蜥蜴

- () 24.動物細胞進行有絲分裂時，紡錘絲牽引染色體往細胞兩邊移動是屬於哪一個時期？(A)前期 (B)中期(C)後期(D)末期
- () 25.如果唾腺細胞想要增加唾液的分泌，則首先哪一種胞器的數量要跟著增加？(A)液胞 (B)粒線體 (C)核糖體 (D)中心粒
- () 26.呼吸作用的反應式為：葡萄糖 + O₂ → 能量 + CO₂ + H₂O，請問這個作用是發生在下列何種胞器中？ (A)葉綠體 (B)粒線體 (C)核糖體 (D)高基氏體
- () 27.裸子植物和被子植物最大的差別在於 (A)種子的有無 (B)維管束的有無 (C)根系的形態 (D)果實、花的有無
- () 28.下列有關細胞構造的敘述，何者正確？ (A)核膜是由雙層膜所組成，核膜上具有許多小孔 (B)大腸桿菌具有細胞核膜 (C)動物細胞具有葉綠體 (D)核糖體是細胞核內常見的微小顆粒
- () 29.同種生物，不同個體間的差異稱為何者？ (A)遺傳多樣性 (B)物種多樣性 (C)生態系多樣性 (D)生物多樣性
- () 30.有關植物細胞進行有絲分裂時的變化順序，何者正確？
甲、染色體排列在紡錘體中央 乙、染色體分離，向兩極移動 丙、染色質複製 丁、核膜出現，染色體呈細絲狀 戊、中央形成細胞板 (A)甲乙丙戊丁 (B)丁丙甲乙戊 (C)丙甲乙戊丁 (D)丙丁戊甲乙
- () 31.關於細胞內酵素的敘述，下列何者正確？ (A)可升高化學反應之活化能 (B)可改變反應生成物 (C)pH 值會影響其活性 (D)無法改變反應的速率
- () 32.關於醣類、脂質、蛋白質三種營養素，在消化道中最先被消化的時間順序，下列何者正確？ (A)蛋白質→脂質→醣類 (B)醣類→脂質→蛋白質 (C)醣類→蛋白質→脂質 (D)脂質→醣類→蛋白質
- () 33.在循環系統中，具有控制血液流動方向的功能，維持血液單方向流動的構造為 (A)淋巴球 (B)瓣膜 (C)淋巴結 (D)微血管網
- () 34.我們血液內之白血球能將入侵之細菌分解，主要依賴白血球的 (A)溶酶體 (B)粒線體 (C)核糖體 (D)高基氏體
- () 35.下列何種微生物並不會產生菌絲？ (A)水黴 (B)黑黴菌 (C)酵母菌 (D)蕈類
- () 36.下列敘述何者不屬於軟體動物的特徵？ (A)部分種類具有外殼保護 (B)身體分節很清楚 (C)身體柔軟不分節 (D)海蛞蝓是一種不具外殼保護的軟體動物
- () 37.下列各種人類疾病，何者不是細菌所引起？ (A)腦膜炎 (B)B 型肝炎 (C)肺結核 (D)破傷風
- () 38.下列有關「腎元」的敘述，何者有誤？ (A)為腎臟的構造與功能單位 (B)包括腎小管、集尿管、鮑氏囊、腎小球等四部分 (C)是形成尿液的場所 (D)每一個腎臟約由一百萬個腎元構成。
- () 39.下列有關血管的敘述，何者有誤？ (A)只有靜脈內有瓣膜 (B)只有動脈和靜脈管壁有肌肉 (C)只有動脈有脈搏和血壓 (D)只有在微血管處可以進行物質交換。
- () 40.人體中有(甲)紅血球、(乙)白血球、(丙)血小板，下列有關三者之比較，何者正確？ (A)數量：(甲)>(乙)>(丙) (B)大小：(乙)>(丙)>(甲) (C)三種血球均呈圓球型 (D)紅血球與血小板無細胞核，白血球則有核。
- () 41.胃液可以殺菌，其原因為？ (A)胃壁分泌溶菌酶將細菌溶解 (B)胃內含有較多的白血球，可以吞噬細菌 (C)胃液呈強酸性，酸性環境不利細菌存活 (D)胃壁細胞分泌抗體進入胃內，可對付進入的細菌
- () 42.鮑氏囊中所含的液體，和下列何者的成分最為相近？ (A)血液 (B)血漿 (C)組織液 (D)淋巴液。
- () 43.對於再吸收作用，下列敘述何者錯誤？ (A)可將有用物質回收回血液 (B)再吸收的物質不包括水分 (C)大部分需要消耗能量 (D)與分泌作用的方向相反。
- () 44.下列哪些養分被吸收後，就進入絨毛內的乳糜管？(甲)脂肪酸、(乙)葡萄糖、(丙)胺基酸、(丁)維生素 C、(戊)維生素 A、(己)礦物質。 (A)(甲)(丙)(戊) (B)(乙)(丁)(己) (C)(丙)(丁)(戊) (D)(甲)(戊)。
- () 45.對於腎臟進行的過濾作用，下列敘述何者錯誤？ (A)發生於腎小球 (B)血球與血漿蛋白無法被過濾至鮑氏囊中 (C)作為溶劑的水，大部分留在血漿中 (D)葡萄糖、胺基酸、尿素等小分子皆會被濾出。
- () 46.肺泡不具有下列哪個特性？ (A)僅含一層扁平的皮膜細胞 (B)具有肌肉以支持肺泡 (C)不能主動地吸氣和呼氣 (D)肺泡薄膜又稱呼吸薄膜。
- () 47.病毒只能感染特定對象，這是因為病毒具有 (A)專一性 (B)腐生性 (C)絕對寄生 (D)感染性
- () 48.下列何動作和吸氣有關？ (A)肋間肌收縮使肋骨下降 (B)肋間肌收縮使肋骨上升 (C)橫膈舒張使橫膈上升 (D)橫膈收縮使橫膈上升。
- () 49.下列是人體在消化食物和養分吸收的數個步驟：(甲)分解蛋白質、(乙)分解脂肪、(丙)分解澱粉和肝醣、(丁)絨毛吸收養分，其發生的先後順序何者正確？ (A)(甲)(乙)(丙)(丁) (B)(甲)(丙)(乙)(丁) (C)(丙)(乙)(甲)(丁) (D)(丙)(甲)(乙)(丁)。
- () 50.下列化學反應何者屬於同化作用？ (A)二氧化碳 + 水→葡萄糖 (B)麥芽糖→葡萄糖+葡萄糖 (C)澱粉 + 水→葡萄糖 (D)脂肪→脂肪小球