

市立新北高工 113 學年度第 2 學期 第二次期中考 試題								班別		座號		電腦卡 作答
科 目	生物 A	命題 教師	李金祝	審題 教師	林麗君	年 級	二	科 別	機、鑄、圖、 語、體	姓 名		是

請同學記得在答案卡上畫記正確座號，若有誤或缺畫，一律扣五分；考試完請將考卷收回！

一、選擇題(每題 2.5 分，40 題，總分 100 分)

- () 01.下列何者是人類第一個發現的抗生素？(A)青黴素 (B)鏈黴素 (C)紅黴素 (D)四環黴素
- () 02.下列何種節育方法的失敗率最高？(A)正確使用口服避孕藥 (B)正確使用保險套 (C)確實運用安全期推算法 (D)確實結紮輸精管
- () 03.進行器官移植時，我們免疫系統中哪一種細胞，會把移植的器官當作外來物加以攻擊，而導致移植的失敗？(A)B 細胞 (B)T 細胞 (C)紅血球 (D)血小板
- () 04. 血型檢測時，若在抗體 B 處產生凝集，如下圖(一)，請問此血型為何？(A)A 型 (B)B 型 (C)AB 型 (D)O 型
-
- () 05.關於 DNA 兩股間的鹼基配對原則，下列何者正確？(A)A 配 T (B)G 配 A (C)C 配 T (D)C 配 A
- () 06.現今許多類別的蔬菜，可能來自農業技能上的育種，下列何者最不可能由「甘藍」育種而來？(A)綠色花椰菜 (B)白色花椰菜 (C)芥藍 (D)地瓜葉
- () 07.關於生物的遺傳中心法則，下列何者正確？(A)DNA→蛋白質→RNA (B)蛋白質→DNA→RNA (C)DNA→RNA→蛋白質 (D)RNA→DNA→蛋白質
- () 08.下列哪一種器官或組織，因為血管的分布量比較少，免疫細胞較難進入，所以成為移植手術中成功率最高的器官或組織？(A)肝臟 (B)眼角膜 (C)心臟 (D)腎臟
- () 09.人類男性勃起組織的勃起，與下列何者有關？(A)微血管擴張 (B)小靜脈擴張 (C)小動脈擴張 (D)輸精管擴張
- () 10.一對夫婦其視覺皆正常，但是卻生下一名罹患色盲的男孩，請問此色盲男孩的色盲基因是怎麼來的？(A)由母親遺傳來的 (B)由父親遺傳來的 (C)經由突變來的 (D)由父母親遺傳得來的
- () 11.有關 DNA 複製的敘述，下列何者正確？(A)為不保留複製 (B)為全保留複製 (C)為部分保留複製 (D)為半保留複製
- () 12.男性的精子進入女性生殖道內約可存活幾天？(A)1 天 (B)3 天 (C)7 天 (D)10 天
- () 13.具有抗藥性的細菌是如何產生？(A)因吸收了抗生素而形成 (B)因抗生素使用不當而導致細菌突變形成 (C)為了適應具有抗生素的環境而突變形成 (D)原本就存在環境中的少數個體
- () 14.要培育基改生物，首先要重組或送入生物體內的物質為下列何者？(A)蛋白質 (B)RNA (C)醣類 (D)DNA
- () 15.索隆受傷需要緊急輸血，其血型為 O 型，請問下列敘述何者正確？(A)O 型的人可接受任何血型的血，故索隆可接受 A、B、AB 及 O 型血 (B)索隆只可接受 B 型血 (C)索隆只可接受 O 型 (D)索隆只可接受 A 型血。
- () 16.下列哪一種含氮鹼基，只存在 DNA 中，而在 RNA 中不存在？(A)腺嘌呤 A (B)胸腺嘧啶 T (C)鳥糞嘌呤 G (D)胞嘧啶 C
- () 17.下列何者的 DNA 序列結構最為接近？(A)同卵雙胞胎 (B)異卵雙胞胎 (C)相同父母的兄弟姊妹 (D)同班同學
- () 18.下列有關人類 ABO 血型的敘述，何者正確？(A)O 型的人，紅血球表面存在 A 抗體及 B 抗原 (B)B 型的人，血漿中存在 B 抗原 (C)A 型的人，紅血球表面存在 A 抗原 (D)AB 型的人，血漿中存在 A 抗原和 B 抗原。
- () 19.依照 mRNA 序列合成蛋白質的過程稱為什麼？(A)轉錄 (B)轉譯 (C)同化 (D)異化
- () 20.關於血友病的敘述，下列何者不正確？(A)屬於性聯遺傳 (B)男生出現的比例高於女生 (C)基因為在 Y 染色體上 (D)會產生凝血異常的現象

市立新北高工 113 學年度第 2 學期 第二次期中考 試題								班別		座號	電腦卡 作答
科 目	生物 A	命題 教師	李金祝	審題 教師	林麗君	年 級	二	科 別	機、鑄、圖、 語、體	姓名	

- () 21.若有一鹼基序列為 ATGATCCGATAC，則與其互補的序列為 (A)ATGATCCGATAC (B)CGTATCGGATCA
(C)TACTAGGCTATG (D)TATATACCTAAT
- () 22.在實驗室製備重組 DNA 過程中，用以切開載體和外源 DNA，功能類似剪刀的是下列哪一種酵素？
(A)DNA 聚合酶 (B)核苷酸酶 (C)胺基酸酶 (D)限制酶。
- () 23.一位色盲的女生，其先生為正常，則其所生的子女罹患色盲的情形，下列何者正確？ (A)其女兒皆色盲 (B)
其兒子皆色盲 (C)其女兒中有 $\frac{1}{2}$ 的機率是色盲 (D)其兒子皆正常
- () 24. 傳統的生物科技和現代的生物科技比較下，下列何者是傳統生物科技的缺點？ (A)傳統生物科技需要用到
DNA (B)傳統生物科技所需要消耗的時間較長 (C)傳統生物科技的成功率比較高 (D)傳統生物科技和生物
沒有關係
- () 25.桃莉羊的產生，是利用下列何種生物科技？ (A)重組 DNA (B)重組 RNA (C)聚合酶連鎖反應 (D)細胞核移
植技術
- () 26.皮膚是我們人體最大的器官，若是遇到大面積的受損時，必須進行「植皮」來修復，請問植皮時，**不適合**使用
下列哪一種？ (A)自己的皮膚 (B)鱷魚皮 (C)新鮮的屍體皮膚 (D)小豬皮
- () 27.1953 年華特生 (Watson) 和克里克 (Crick) 提出 DNA 分子構造模型，下列敘述何者正確？ (A)雙股螺旋型
(B)單股螺旋型 (C)三股螺旋型 (D)單股鏈狀
- () 28.有關人類性染色體的組合，下列何者具男性第一性徵(睪丸與陰莖)？
① XXY ② XXX ③ XY ④ XYY
(A) ③ (B) ③④ (C) ①③④ (D) ①②③④
- () 29.下列何者是人體內精子暫時儲存及繼續成熟的主要場所？ (A)儲精囊 (B)曲細精管 (C)膀胱 (D)副睪
- () 30.艾斯從小被人收養，有一天有個人自稱是艾斯的爸爸要將其帶走，請問你可以用下列何者方法幫其確認親子關
係？ (A)重組 DNA (B)滴血認親 (C)DNA 指紋 (D)細胞核移植技術
- () 31.為了避免細菌抗藥性的問題，以下何者是我們使用抗生素時應該注意的事項？ (A)不自行購買藥物 (B)不主
動要求醫生開藥 (C)不隨便停藥 (D)以上皆是
- () 32.將抗殺草劑的基因轉殖於農作物體內，是希望農作物可以獲得怎麼樣的效果？ (A)可以更快被殺草劑殺死，以
減少殺草劑的使用 (B)可以吸收殺草劑，並轉化成植物體內有用的物質 (C)可以對抗殺草劑的作用，使殺草
劑只殺死雜草，不殺死農作物 (D)可以抵抗所有病蟲害的危害
- () 33.在刑事現場採集到嫌疑人毛髮數根，剛好可以用來進行 DNA 鑑定，但是為了增加 DNA 數量，可能要借助下列
哪一項生物技術？ (A)細胞核移植技術 (B)聚合酶連鎖反應 (C)組織培養 (D)發酵作用
- () 34.精卵結合地點在下列何處？ (A)輸卵管 (B)子宮 (C)陰道 (D)卵巢
- () 35.下列何者**不是**性聯遺傳？ (A)美人尖 (B)色盲 (C)血友病 (D)ALD (腎上腺腦白質退化症)
- () 36.關於基改生物 (GMO) 的敘述，下列何者正確？ (A)由傳統育種方法培育 (B)只有應用在農作物產品 (C)
對生態沒有不良影響 (D)可能會改變生物的性狀
- () 37.組成人類染色體的物質，除了 DNA 外，還有下列何者共同纏繞而成？(A)醣類 (B)脂質 (C)蛋白質 (D)維生素
- () 38.將物種甲的基因送入物種乙體內，使物種乙具有物種甲的基因性狀，此方式為下列何者？(A)基因轉殖 (B)基
因治療 (C)複製 (D)組織培養
- () 39.關於超級細菌的敘述，下列何者**不正確**？ (A)超級細菌會分泌超強的抗生素 (B)抗生素對超級細菌沒有效果
(C)超級細菌含有抗抗生素的基因 (D)超級細菌是濫用抗生素後，天擇的結果
- () 40.小明和同學遊戲時不小心撞破了一顆睪丸，醫生認為他雖然失去了其中一顆睪丸，但是很幸運地仍不影響其生
育能力，其原因為 (A)破掉的睪丸仍可再生復原 (B)可經由顯微手術復原 (C)另外一顆未受損的睪丸仍可產
生精子 (D)可由副睪擔任起產生精子的功能