

111 學年度四技二專第四次聯合模擬考試

衛生與護理類 專業科目(一) 詳解

111-4-10-4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
D	A	C	D	A	B	D	B	C	C	B	D	D	A	B	B	C	D	A	B	A	B	C	A	D
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
C	A	B	C	A	C	D	D	C	B	D	C	D	C	A	B	D	A	A	C	B	A	B	D	B

- (D) 蛋殼又稱卵殼，並非雞蛋的細胞壁。動物細胞不具有細胞壁
- (A) 芋頭應為富含澱粉，而非纖維素。且纖維素為結構性多醣類，人體消化道無法分泌纖維素酶將其消化並轉化成能量來源
- (A) 基因多樣性又稱遺傳多樣性，為同種生物間的差異。不同物種間的差異，應該為物種多樣性比較適當
(B) 三種鹿科動物分布最廣泛的為山羌，從低海拔到高海拔都能找到其蹤跡
(D) 臺灣生態系多樣性高主要原因之一為海拔變化大，從低海拔的闊葉林，中高海拔的針闊葉混合林及高海拔的針葉林等，故生態系並非一成不變
- (A) 光合作用為同化作用或合成作用
(B) 動物產生的行為通常稱之為趨性，故蚯蚓為負趨光性
(C) DNA 的鹼基有 A、T、G、C 四種
- (A) 真核細胞中的動物細胞及大多數的原生動物不具有細胞壁，植物細胞的細胞壁主要為纖維素組成，真菌細胞的細胞壁主要為幾丁質
- (B) 鋅為輔酶並非酶
- (C) DNA 在間期複製後，才在前期濃縮成短棒狀的染色體
(D) DNA 的複製通常在細胞週期的間期
- (B) 植物行細胞分裂時細胞壁仍然存在
- (A) 乳酸菌進行無氧呼吸時，在細胞質中將葡萄糖分解為乳酸
(B) 酵母菌為單細胞真菌，為真核細胞，故具有粒線體，行無氧呼吸時在細胞質中進行，行有氧呼吸時在細胞質與粒線體中進行
(D) 植物細胞的無氧呼吸又稱之為酒精發酵，除產生酒精之外還會產生 CO₂
- (A) 並非所有的海藻都具有造礁功能，具有造礁功能的藻類統稱為石灰藻，可以將海水中游離的鈣固定在細胞壁中，生長過後留下石灰質來造礁
(B) 藻類不具有根、莖、葉等分化
(D) 海帶為褐藻的代表
- (A) 達爾文提出「天擇說」，「用進廢退說」的提出者為拉馬克
(C) 不同種生物間的差異稱之為「物種多樣性」或「物種歧異度」
(D) 文中有提到「加拉巴科群島都由相同的岩石構成，而且氣候相似，海拔高度也接近」，故加拉巴科群島的生態系多樣性不高
- 「猴王」取得過程是一種同種生物間競爭的關係
- (D) 特有亞種間尚不具有生殖隔離，仍能進行交配繁殖，因此具有共同的祖先
- (A) 根毛為細胞向外突出的結構，且植物細胞不具有中心粒的構造
- (A) 麵包樹具有花的構造，故麵包樹為被子植物
(C) 可以用來造船及製作家具的部位為麵包樹的木質部
(D) 板根可以用來協助支撐植物
- 形成層具有可以進行細胞分裂的細胞，故為木栓形成層及維管束形成層
- (C) 肝臟所分泌的膽汁不具有消化酶，故僅能進行物理性消化
- (A) 左側內為充氧血可進入體循環，右側內為減氧血可進入肺循環
(B) 僅靜脈中具有瓣膜，動脈內無
(C) 節律點為特化的心肌細胞，具有神經性
- (A) 血紅素和氣體的運輸有關，尤其是氧氣。血液凝固和血小板有關
- (A) 鼻毛無法完全攔阻空氣中的細懸浮微粒
(C) PM2.5 對身體的傷害 > PM10
(D) 在肺泡中進行氣體交換，此過程通常稱之為外呼吸；內呼吸是發生在微血管與組織細胞間的氣體交換
- (A) 體內多餘的水主要是由腎臟排除，尿液中排出的含氮廢物形式主要為尿素
- (A) 利用有絲分裂分化為紅血球、白血球及血小板
(C) T 淋巴球或 T 細胞負責的為細胞免疫
(D) 骨髓包被在硬骨內；而脊髓則被脊椎骨所包被
- (C) 澱粉酶可以分解澱粉，但無法分解細菌
- 突觸前神經元的軸突可分泌神經傳導物質到突觸間隙中，突觸後神經元細胞膜上具有專一的受體可以和神經傳導物質結合
- (A) 神經細胞到一定年紀後就不具有細胞分裂的功能
(B) 協調骨骼肌活動的中樞在小腦
(C) 交感與副交感神經和反射一樣不經由大腦意識控制，但交感和副交感間通常具有拮抗作用，而交感神經一般控制與興奮相關的行為，即戰鬥或逃跑反應，副交感與之相反
- 副甲狀腺素可以升高血鈣、降鈣素則可以降低血鈣
- 輸卵管收縮及輸卵管內的纖毛可協助自卵巢排出的卵進入輸卵管內及到達子宮
- (A) 精子是由睪丸中的細精管所產生
- A 植物為父本，須提供花粉粒供 B 進行授粉，故不能

水利環境或天然屏障中生存的設施

- 剪除 A 植物的雄蕊，但是如果剪除 A 植物的雌蕊對雜交試驗不具影響
33. (D) 在 F1 中出現粉紅色性狀，在 F2 中出現紅色、粉紅色、白色，且為 1:2:1 時為不完全顯性的結果
 34. (A) 某疾病的出現在男、女比例上不同時，不一定是性聯遺傳，例如口腔癌的患者男性 > 女性
(B) 性聯遺傳的基因亦可位在 Y 染色體上
(C) 父親色覺正常，故不帶有色盲基因；母親色覺正常，但一定帶有色盲基因，才能將此色盲基因遺傳給此具有色盲之男子
(D) 鐮刀型貧血症並非為性聯遺傳
 35. 由文可知此基因序列為 AGCCAAAT，故與之互補之另一股為 TCGGTAA
 36. (A)(B) 利用 DNA 為模板製造出 RNA 的過程稱之為轉錄作用
(C) 轉譯作用需要核糖體之協助
 37. (A) DNA 雙股螺旋構造是由科學家華生與克里克所提出
(B) DNA 的核苷酸鏈是由去氧核糖核酸串連而成
(D) 說明其具方向性，兩股間互為反向
 38. (D) 唐氏症為染色體數目異常的疾病，並非為多基因遺傳
 39. (C) 與不同膚色人種結婚、生小孩是一種基因重組，並非基因突變
 40. 鹼基 A 和 T 互補，兩者間具有 2 個氫鍵；鹼基 G 和 C 互補，兩者間具有 3 個氫鍵，此 DNA 序列為 GATTACT 時，共有 $5 \times 2 + 2 \times 3 = 16$ 個氫鍵，PCR 反應進行首次打開 DNA 雙股需要打開 16 個氫鍵
 41. 單株抗體是利用 B 細胞與癌細胞(骨髓瘤細胞)融合成的。B 細胞可以提供漿細胞以建造對應的抗體，而腫瘤細胞具有無限增殖的能力，藉由結合兩者的特性，形成融合瘤細胞；成形的細胞會具備兩種細胞的特性，可以生產抗體，也具備無限生長的能力
 42. 限制酶可以用來切割 DNA，故又稱之為遺傳工程的剪刀
 43. DNA 指紋利用限制酶來切割 DNA 樣本，再經由電泳分析不同樣本所產生的片段長度差異，此技術可應用在刑事鑑定及親子關係鑑定上
 44. (B) 淋巴中具有淋巴球，淋巴球為白血球之一種，負責免疫作用
(C) 淋巴循環系統尚具有運輸脂溶性養分的功能，脂溶性養分可自小腸絨毛內的乳糜管中進入
(D) 動脈不具有瓣膜，但靜脈中具有
 45. 腎元利用分泌作用，將血液中的色素、藥物等分泌入尿液中
 46. (B) 種內競爭是指同種生物間的競爭關係
(C) 寄生關係為一方受益(寄生物)，一方受害(寄主或宿主)
 47. 消長是一個生態群落的物種結構隨時間變化的過程，是由低級到高級，由簡單到複雜，一個階段接著一個階段，一個群落代替另一個群落的自然演變現象。其時間尺度可能是(例如野火之後的)幾十年或者更長/更短。例如滄海桑田
 48. 魚道或稱為魚梯，是為了幫助洄游性魚類能在人工的