

考試科目	普通生物	請於答案卡作答	請填准考證號碼_____
------	------	---------	--------------

※題目卷及答案卡請一併繳回

單選題：(共 40 題，每題 2.5 分)

1. 下列何者不是肝臟的功能？(A)分解死亡紅血球釋出的血紅素 (B)合成血液中的蛋白質 (C)儲存小腸吸收的養分 (D)製造分解脂質的酵素（酶）
2. 下列何者是人體內耳的聽覺（接）受器？(A)毛細胞 (B)聽細胞 (C)桿細胞 (D)游離神經細胞末梢
3. 下列哪些生理狀況不會增加抗利尿激素分泌？(A)口渴時 (B)喝大量水 (C)血液中的鈉離子濃度比正常高 (D)血液滲透濃度增加
4. 下列有關人類免疫缺失症病毒（HIV）的敘述，何者錯誤？(A)構造簡單，僅具有內部的核酸與外部的外膜 (B)遺傳分子由 RNA 組成 (C)可以在人類細胞中繁殖 (D)出芽離開細胞時，殼外有脂雙層的膜
5. 關於植物細胞之描述何者正確？(A)當次級細胞壁生成時，其原始之初級細胞壁隨即消失 (B)可利用光合作用的暗反應合成葡萄糖 (C)當水分子進入細胞時易造成細胞漲破死亡 (D)含有葉綠體，但卻不含有粒線體。
6. 以有性生殖繁殖的生物中，哪一種生物的性別，取決於卵細胞中攜帶的性染色體？(A)雞 (B)螞蟻 (C)果蠅 (D)蝗蟲
7. 下列與精子形成的相關細胞中，何者 DNA 含量最多？(A)精子 (B)精細胞 (C)初級精母細胞 (D)次級精母細胞
8. 視丘能將體內感覺訊息如聽覺、視覺等傳入大腦皮層以引起感覺。下列何種感覺不經過視丘？(A)味覺 (B)痛覺 (C)溫覺 (D)嗅覺
9. 下列有關雙子葉植物的敘述，何者正確？(A)都有年輪 (B)維管束散生 (C)皆無形成層 (D)皆有種子
10. 關於植物細胞之描述何者正確？(A)植物細胞具有細胞核，屬於真核細胞（eukaryotic cell）(B)可利用光合作用的光反應合成葡萄糖 (C)當水分子進入細胞時易造成細胞漲破死亡 (D)含有葉綠體，但卻不含有粒線體。
11. 下列有關碳反應的敘述，哪些正確？(A)四碳植物將二氧化碳先固定於維管束鞘細胞內 (B)水稻與鳳梨在台灣長得好和產量高主要是因為演化出有效的相同固碳方式 (C)鳳梨在白天將二氧化碳固定於液泡內以避免散失 (D)景天科植物與四碳植物的固碳時間不同
12. 植物可由空氣中獲得下列哪一必需元素？(A)氫 (B)氮 (C)磷 (D)碳
13. 龜山島是台灣近海的離島，如果發生火山爆發使島上生物全部消失，但陸地仍存在，則下列哪一物種最可能首先棲息在龜山島？(A)麻雀 (B)蜜蜂 (C)蕨類植物 (D)鬼針草（咸豐草）
14. 注射疫苗可以預防疾病的最主要原因為下列哪一選項？(A)疫苗可直接殺死病原體 (B)疫苗促使人體產生毒素，殺死病原體 (C)疫苗促使人體產生與病原體作用的抗體 (D)疫苗可固定病原體，有利白血球行胞吞作用
15. 海洋探測船於 300 公尺的深海處發現有細菌、烏賊、蝦、蟹等生物，卻沒有發現綠色植物的蹤影。下列何者是最主要的原因？(A)溫度太低 (B)水壓太大 (C)缺乏空氣 (D)缺乏陽光。
16. 下列哪一物質的合成產物是植株乾重的主要來源？(A)Ca (B)H<sub>2</sub>O (C)CO<sub>2</sub> (D)由土壤中吸收的有機物
17. 下列何者與神經細胞膜電位的形成無關？(A)細胞膜上鈉鉀幫浦 (B)細胞內外滲透壓差 (C)細胞內外各種離子濃度差 (D)細胞膜對不同離子的通透性不一樣
18. 吞噬細胞以吞噬作用殺死病原體的消化酵素存在於細胞內何處？(A)粒線體 (B)溶體 (C)液胞 (D)過氧化體
19. 蛋白質與碳水化合物可產生人體所需的熱量。請問下列何者是主要產生熱量的成分？(A)鐵 (B)鈉 (C)維生素 C (D)脂質
20. 生物體缺乏下列哪一種營養素較可能會有死亡的危機？(A)水 (B)醣類 (C)蛋白質 (D)脂肪。
21. 下列有關脂肪的敘述，何者正確？(A)脂肪經消化分解成胺基酸及甘油 (B)脂肪經膽鹽乳化後可以進入上皮細胞 (C)脂肪在胃進行部份消化 (D)脂肪與蛋白質結合以利在血液中運送
22. 下列何種生物的基因，可以在 mRNA 轉錄未完成時即進行轉譯作用？(A)人類 (B)稻米 (C)酵母菌 (D)大腸桿菌
23. 下列有關幹細胞的敘述，何者為非？(A)幹細胞可以用來治療唐氏症 (B)幹細胞可以分化成多種細胞 (C)胚胎和成體中都有幹細胞的存在 (D)幹細胞可以不斷地增生更多幹細胞
24. 紅檜的孢子體具有下列哪一特性？(A)能經減數分裂形成孢子 (B)細胞具有單套染色體 (C)能進行受精作用 (D)是由孢子發育而成

考試科目	普通生物	請於答案卡作答	請填准考證號碼
<p>25. 若全球持續暖化，預期對臺灣的生物造成下列哪些影響？1 櫻花鉤吻鮭的分布將擴展到整個大甲溪流域 2 臺灣山椒魚分布的最低海拔將比目前還高 3 高山草原的分布範圍將擴及目前闊葉林區域 4 沿海紅樹林的分布範圍將僅見於臺灣南部 5 每年冬至前後，烏魚的洄游南界將向北移動：(A) 1、2 (B) 3、4 (C) 3、5 (D) 2、5。</p> <p>26. 眼球的視網膜含有五種細胞。光線從瞳孔進入眼球，最先接觸到光線的細胞是下列哪一種？ (A) 神經節細胞 (B) 錐狀（視錐）細胞 (C) 兩（雙）極細胞 (D) 桿狀（視桿）細胞</p> <p>27. 醫院常用檢驗血液中 GOT、GPT 的含量來作為何種器官的健康指標？ (A) 肝臟 (B) 心臟 (C) 腎臟 (D) 脾臟</p> <p>28. 膽汁具有何種功能？ (A) 消化脂肪 (B) 活化脂酶 (C) 中和胃酸 (D) 活化蛋白酶</p> <p>29. 植物體因頂芽優勢而抑制側芽生長，下列何種激素與頂芽優勢有關？ (A) 生長素 (B) 吉貝素 (C) 細胞分裂素 (D) 離層素（酸）</p> <p>30. 下列有關地球上生命起源與演化的敘述，哪些正確？1 異營性生物較自營性生物先出現 2 生源論可說明地球最早的生命起源 3 DNA 是地球上最早出現的遺傳物質 4 大氣中氧濃度逐漸累積後，使地球上生物的代謝歧異度增加 5 族群中遺傳變異的發生是演化的必要條件：(A) 123 (B) 145 (C) 235 (D) 345。</p> <p>31. 下列何者是葡萄糖從腸腔進入消化道上皮細胞的吸收方式？ (A) 主動運輸 (B) 簡單擴散 (C) 胞吞作用 (D) 與脂肪酸共同運輸</p> <p>閱讀下文回答 32-34 題：</p> <p>在臺灣發現的紅火蟻主要是 <i>Solenopsis invicta</i>，它是 <i>Solenopsis</i> 中 280 個物種之一，原產於南美洲，但最直接的來源指向美國加州。1930 年代，紅火蟻在美國的南方沿海各州被發現，並引人注意。經追查，此物種最先出現在阿拉巴馬州，與貨船的泊靠有關。為防止紅火蟻在臺灣造成嚴重危害，2004 年各方力促成立專責機構，採取積極行動，以降低其對人體健康、社會擾動、經濟損失以及生態變遷等的危害。紅火蟻是絕佳的掠食者，其獵物包括甘蔗的害蟲白斑擬蝶蛾，及水稻的害蟲稻褐蝽等。但是牠也殺害傳粉昆蟲，如蜜蜂等諸多物種。控制紅火蟻並不容易，物理方法是對蟻巢用火燒或噴熱蒸氣來消滅蟻塚，但卻是危險的行動；化學方法如用毒劑混入食餌中毒殺之。在南美洲，蚤蠅（<i>Pseudacteon tricuspis</i>）會產卵並寄生在紅火蟻的頭胸部，且具有物種專一性。蚤蠅的幼蟲會逐步啃食紅火蟻的頭部，以其外骨骼的成份作為蛹殼。科學家也發現 20% 的紅火蟻帶有 SINV-1 病毒，造成蟻群慢慢死亡</p> <p>32. 下列有關紅火蟻的敘述，何者正確？ (A) 學名必為 <i>Solenopsis invicta</i> (B) 出現在美國是由於其族群自然遷徙所致 (C) 引入臺灣的目的是控制稻褐蝽的危害 (D) 掠食的優勢會傷害本地生態平衡</p> <p>33. 在一個紅火蟻巢內數量最多，對人威脅最大的是下列何種蟻？ (A) 工蟻 (B) 兵蟻 (C) 雄蟻 (D) 蟻后</p> <p>34. 下列有關臺灣防治紅火蟻的敘述，何者為非？ (A) 物理方法有效且值得推廣 (B) 引進蚤蠅是一項可以嘗試的作法 (C) 用化學毒劑毒殺時應注意其副作用 (D) 紅火蟻可控制部分農業疫情，但控制紅火蟻並不容易</p> <p>35. 下列哪一種酵素基因突變會導致岡崎片段（Okazaki fragment）在細胞中累積？(A) DNA 聚合酶 (B) RNA 聚合酶 (C) DNA 連接酶 (D) RNA 連接酶。</p> <p>36. 小腸絨毛內吸收的葡萄糖首先送到那一個器官？ (A) 心臟 (B) 肝臟 (C) 腎臟 (D) 胰臟</p> <p>37. 如果在台北、台中、高雄、花蓮、台東分別作物種遺傳多樣性調查，下列哪一種台灣原生物種的地區間遺傳差異會最高（假定族群大小及突變率相同，且無天擇之作用）？ (A) 蝸牛 (B) 麻雀 (C) 山豬 (D) 紫斑蝶</p> <p>38. 對澱粉、脂肪、蛋白質進行化學性消化的起始器官依次是： (A) 口腔、胃、小腸 (B) 口腔、小腸、胃 (C) 胃、小腸、口腔 (D) 小腸、口腔、胃</p> <p>39. 下列何種激素的功能與血中鈉離子濃度恆定有關？ (A) 鹽（礦物性）皮質素（如醛固酮） (B) 糖皮質素 (C) 甲狀腺素 (D) 副甲狀腺素</p> <p>40. 激素作用在標的細胞的受體，以改變該細胞之生理狀態。下列何種激素之受體位於標的細胞內部？ (A) 胰島素 (B) 生長激素 (C) 睪固酮 (D) 黃體成長激素</p>			

慈惠醫護管理專科學校 104 學年度在職專班入學考試 答案卷

考試科目	普通生物	准考證號碼	考試時間	104 年 7 月 12 日 14：00～15：50
------	------	-------	------	----------------------------

※題目卷及答案卷請一併繳回

單選題：(共 40 題，每題 2.5 分)

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

慈惠醫護管理專科學校

祝各位考生金榜題名