

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

※題目卷及答案卷請一併繳回

單選題：(共 40 題，每題 2.5 分)

1. 人體的血球中，具有細胞核的是？(A)白血球 (B)紅血球與白血球 (C)白血球與血小板 (D)紅血球與血小板。
2. 老王的晚餐有：1.蔬果類、2.肉類及蛋、3.米飯、4.甜點等，如果是健康的晚餐，各種食物量的比例由多到少的排列順序應如何？(A)3142 (B)2314 (C)3214 (D)3124。
3. 下列哪一選項所描述的內容為植物的向性反應？(A) 菊花在秋天開花 (B) 氣孔在白天開張，夜間關閉 (C) 照紅光後，莖莖種子多數發芽 (D) 橫倒的蕃茄盆栽其莖部朝反地心方向生長。
4. 直接供應人類心臟所需的氧氣及養分的血管是以下何者？(A) 肺動脈 (B) 冠狀動脈 (C) 大靜脈 (D) 大動脈。
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. 由人體脊髓所發出之神經稱為脊神經，請問『脊神經』共有幾對？(A) 10 (B) 12 (C) 30 (D) 31。
7. 複製羊桃莉 (Dolly) 引發相當多的爭論，請問此複製過程屬於哪種生殖方式？(A) 分裂生殖 (B) 無性生殖 (C) 有性生殖 (D) 營養生殖。
8. 關於『基因』的敘述，何者錯誤？(A) 基因位於染色體上 (B) 基因是由 DNA 所構成 (C) 抽血驗 DNA 可以確認身份 (D) 每一條染色體上僅只有一條特定的基因。
9. 動物進行呼吸作用時，使得 O₂ 及 CO₂ 可在細胞膜交換進出的機制是屬於一種？(A) 主動運輸 (active transport) (B) 滲透作用 (osmosis) (C) 擴散 (diffusion) (D) 促進型擴散 (facilitated diffusion)。
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. 小慧幫忙小巨人縫衣服時，指尖不小心被針扎傷而立刻將手縮回。下列敘述何者正確？(A) 小慧立即將手縮回及感到疼痛，都是『大腦』反應的結果 (B) 小慧立即將手縮回及感到疼痛，都是『脊髓』反應的結果 (C) 小慧立即將手縮回是『大腦』反應的結果，感到疼痛則是『脊髓』反應的結果 (D) 小慧立即將手縮回是『脊髓』反應的結果，感到疼痛則是『大腦』反應的結果。
12. 以下何者是生物學這門課程的英文的課程名稱？(A) English (B) Biology (C) Chemistry (D) Technology。
13. 『醣類 (碳水化合物)』是我們人類的主食，下列何種醣類的分子最容易被小腸吸收？(A) 纖維素 (B) 葡萄糖 (C) 澱粉 (D) 蔗糖。
14. 下列何者不屬於單細胞生物？(A) 草履蟲 (B) 毛毛蟲 (C) 眼蟲 (D) 阿米巴原蟲。
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. 動物進行呼吸作用時，使得 O₂ 及 CO₂ 可在細胞膜交換進出的機制是屬於一種？(A) 主動運輸 (active transport) (B) 滲透作用 (osmosis) (C) 擴散 (diffusion) (D) 促進型擴散 (facilitated diffusion)。
17. 下列何種生殖方式可以使子代的基因發生重組 (recombination)？(A) 分裂生殖 (B) 無性生殖 (C) 有性生殖 (D) 營養生殖。
18. 在周邊神經系統 (Peripheral Nervous System) 中，形成『髓鞘 (myelin sheath)』的是何種神經膠細胞？(A) 許旺氏細胞 (Schwann's cell) (B) 室管膜細胞 (ependymal) (C) 星狀膠細胞 (astrocyte) (D) 寡突膠細胞 (oligodendrocyte)。
19. 維生素依其對水的溶解度可區分為水溶性 (water-soluble vitamins) 或脂溶性 (fat-soluble vitamins)，下列哪一種維生素屬於水溶性，若攝食過量時並不會堆積在肝臟或肌肉之中？(A) Vit A (B) Vit B (C) Vit D (D) Vit E。
20. 生物體缺乏下列哪一種營養素較可能有死亡的危機？(A) 水 (B) 醣類 (C) 蛋白質 (D) 脂肪。
21. 『運動』對自主神經系統之影響？(A) 交感神經系統之活性增強，副交感神經系統之活性降低 (B) 交感神經系統之活性降低，副交感神經系統之活性增強 (C) 交感神經與副交感神經系統之活性均增強 (D) 交感神經與副交感神經系統之活性均降低。
22. 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。
23. 下列有關氣孔的敘述，何者正確？(A) 氣孔愈多的植物體愈適合生長於乾旱的環境 (B) 氣孔的關閉機制是保衛細胞內的鈉離子流出所造成 (C) 氣孔打開時若以離層素 (酸) 處理則氣孔會關閉 (D) 調控氣孔開閉的保衛細胞之細胞壁厚度不均，外側壁較厚
24. 下列哪些構造或組織與動物光週期行為的關係密切？1 視上交叉核 2 松果腺 3 胰島 4 腎上腺皮質 5 視神經：(A) 123 (B) 134 (C) 125 (D) 145

考試科目	普通生物	請於答案卡作答	請填准考證號碼
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) 12 (B) 34 (C) 35 (D) 25。			
26. 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。			
27. 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）			
28. 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 ₂ O (C) CO ₂ (D) 由土壤中吸收的有機物。			
29. 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。			
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。			
31. 下列哪些細胞的生物分子中，接受到光刺激時能將光能轉換成其他形式的能，並產生特定的生理功能？1 視網膜光受器的受光分子 2 使植物莖具向光性的生長素 3 綠色植物葉肉細胞所含的葉綠素 4 植物的光週期細胞所含的花青素 5 哺乳動物松果體對光週期反應所分泌的褪黑激素：(A) 13 (B) 24 (C) 35 (D) 15。			
32. 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。			
33. 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。			
34. 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。			
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。			
36. 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。			
37. 下列有關不同植物固定 方法的敘述，何者錯誤？(A) 水稻葉肉細胞內的酵素能促使 與三碳糖結合 (B) 鳳梨的葉肉細胞可在夜間將 固定於液胞內 (C) 甘蔗的葉肉細胞僅能固定 ，但無法合成磷酸甘油醛 (D) 仙人掌的葉肉細胞可以固定 ，又可以合成磷酸甘油醛			
38. 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			
今年春節期間流感疫情達高峰，曾同時有 6 種病毒在流行，其中包括 2 種 A 型流感病毒（H1N1 和 H3N2）和一種 B 型流感病毒，而且同時得到 2 種感冒的風險很高。根據上述，請回答第 39-40 題：			
39. 人體專一性防禦系統主要誘發下列哪些細胞的增生和活性，才能有效戰勝病毒感染而痊癒？(A) 輔助 T 細胞、胞殺 T 細胞 (B) 抗原呈現細胞、輔助 T 細胞、胞殺 T 細胞 (C) 輔助 T 細胞、胞殺 T 細胞、B 細胞 (D) 抗原呈現細胞、輔助 T 細胞、B 細胞			
40. 施打過 H3N2 疫苗或是曾經得過 H3N2 流感的人不易（甚至不會）再被 H3N2 感染而生病。此效應主要是因下列哪些專一性防禦特性所致？(A) 專一性、記憶性 (B) 記憶性、不會對抗自身細胞 (C) 專一性、不會對抗自身細胞 (D) 記憶性、抗原會引發不同專一性反應。			

慈惠醫護管理專科學校 103 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	103 年 7 月 13 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
			B	B		B			
								C	
	D	D			D		D		
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
							A		A
	B	B	B					B	
					C	C			
D				D					
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
A					A	A			
									B
	C	C	C				C		
				D				D	
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
A		A	A			A			A
							B		
				C				C	
	D				D				

慈惠醫護管理專科學校

祝各位考生金榜題名