

單選題 (每題 2.5 分)

01. () 棉花的成分為：(A)纖維素 (B)單醣 (C)蛋白質 (D)脂肪。
02. () 下列關於衣料的敘述何者正確？(A)羊毛屬於天然纖維，不但保暖且耐蟲蛀 (B)蠶絲柔軟富光澤且平滑有彈性，常用於高級衣料 (C)天然纖維對於酸鹼或化學藥品有較強的抗性 (D)人造纖維很少用於混紡。
03. () 以肥皂和合成清潔劑來比較，下列哪一點相同？(A)製作方式 (B)對環境的影響 (C)去汙作用原理 (D)組成分子。
04. () 下列何者並非雙醣類？(A)麥芽糖 (B)果糖 (C)蔗糖 (D)乳糖。
05. () 有關蛋白質與胺基酸的敘述，下列何者錯誤？(A)胺基酸具有-NH₂基 (B)胺基酸具有-COOH基 (C)形成蛋白質必須將胺基與羧基脫水聚合而成 (D)所有胺基酸皆含有碳、氫、氧、氮、硫、磷。
06. () 下列關於脂肪的敘述，何者錯誤？(A)脂肪是由一分子甘油與三分子脂肪酸聚合而成 (B)脂肪酸分為飽和脂肪酸與不飽和脂肪酸 (C)動物性脂肪通常為不飽和脂肪酸 (D)不飽和脂肪酸是指脂肪酸內含有碳-碳雙鍵。
07. () 下列有關維生素與礦物質的敘述，何者正確？(A)維生素 B、C 為脂溶性維生素 (B)鈣與鐵是神經傳導中重要的礦物質 (C)維生素 C 具有抗氧化的功能 (D)維生素與礦物質皆可以直接從人體中合成。
08. () 下列哪一種糖類是腦組織中主要的成分之一？(A)半乳糖 (B)蔗糖 (C)葡萄糖 (D)果糖。
09. () 溶於水或溶劑後能夠降低液體的表面張力或兩相間的界面張力者，稱為 (A)塑化劑 (B)界面活性劑 (C)還原劑 (D)氧化劑。
10. () 毛髮與指甲的主要成分是由下列何種化合物聚合而成？(A)脂肪酸 (B)胺基酸 (C)葡萄糖 (D)核酸。
11. () 蛋白質可視為由下列何種物質聚合而成？(A)葡萄糖 (B)脂肪酸 (C)胺基酸 (D)果糖。
12. () 下列何者為人體血液中血糖的成分？(A)果糖 (B)葡萄糖 (C)蔗糖 (D)乳糖。
13. () 生物體內進行化學反應時，常以酵素作為催化劑，酵素的主要成分是：(A)維生素 (B)醣類 (C)蛋白質 (D)脂肪。
14. () 澱粉水解到最後可得下列何者？(A)蔗糖 (B)果糖 (C)乳糖 (D)葡萄糖。
15. () 單醣類在轉變成雙醣類時，所失去的簡單分子為：(A)H₂ (B)CO₂ (C)H₂O (D)O₂。
16. () 「皂化反應」乃指下列何者之反應？(A)酸+鹼 (B)酸+醇 (C)油脂+鹼 (D)油脂+醇。
17. () 下列哪一項是麥芽糖的分子式？(A)C₆H₁₂O₆ (B)C₁₂H₂₂O₁₁ (C)(C₆H₁₀O₅)_n (D)C₁₂H₂₄O₁₂。
18. () 下列有關清潔劑的敘述何者錯誤？(A)肥皂與合成清潔劑的作用機制相似 (B)合成清潔劑可分為軟性與硬性兩種 (C)硬性清潔劑的直鏈結構難以被微生物分解 (D)含有機磷的清潔劑可能造成水質優養化。
19. () 皂化反應的副產物為：(A)醣類 (B)碳酸鈉 (C)石油 (D)甘油。
20. () 下列何者在硬水中洗滌效果會降低？(A)硬性清潔劑 (B)軟性清潔劑 (C)手工肥皂 (D)合成清潔劑。
21. () 有關清潔劑的敘述，下列何者正確？(A)合成清潔劑中，軟性較硬性的汙染程度低 (B)合成清潔劑多以天然油脂為原料 (C)合成清潔劑在硬水中生成鈣皂或鎂皂沉澱 (D)乾式清潔劑常用沸點較低的石油醚。
22. () 下列何者並非蛋白質必定含有的元素？(A)碳 (B)氫 (C)磷 (D)氮。
23. () 下列有關營養素的敘述，何者正確？(A)人體中最主要的能量來源為蛋白質 (B)礦物質不產生能量 (C)毛髮、指甲都是由碳水化合物構成 (D)維生素不屬於必須的營養素。
24. () 下列有關衣料纖維與主要成分的配對，何者錯誤？(A)蠶絲：蛋白質 (B)棉花：纖維素 (C)羊毛：蛋白質 (D)耐綸：纖維素。
25. () 下列哪一組物質混合加熱後可得到肥皂？(A)白醋、葵花油 (B)食鹽水、奶油 (C)氫氧化鈉、棕櫚油 (D)橄欖油、葵花油。
26. () 下列何者為最簡單的醣類化合物？(A)麥芽糖 (B)果糖 (C)乳糖 (D)澱粉。
27. () 醣類是人體五大營養素之一，下列關於醣類的敘述，何者正確？(A)肝醣是由果糖聚合而成 (B)澱粉和纖維素是由不同的單醣所組成 (C)麥芽糖是由葡萄糖和果糖結合而成 (D)果糖是單醣類中甜度最高者。
28. () 請問下列何者不是人工代糖？(A)糖精 (B)阿斯巴甜 (C)木糖醇 (D)甘草。
29. () 下列何者屬於水溶性維生素？(A)維生素 A (B)維生素 C (C)維生素 D (D)維生素 E。
30. () 茶與咖啡之所以能夠提神是因為內含下列哪一種成分 (A)咖啡因 (B)脂肪 (C)兒茶素 (D)單寧酸。
31. () 綠茶中之何種物質是最強的抗氧化劑？(A)咖啡因 (B)脂肪 (C)兒茶素 (D)單寧酸。
32. () 生物藉由醣類氧化以得到能量，關於醣類氧化的反應，下列何者正確？(A)當小明進行接力賽時，他的細胞進行有氧呼吸，可以得到 32 個 ATP 的能量 (B)當小明午休時，他的細胞進行無氧呼吸，可以得到 2 個 ATP 的能量 (C)小明的媽媽利用酵母菌釀酒，酵母菌進行發酵作用產生 2 個 ATP 的能量 (D)當細胞進行有氧呼吸時，會把葡萄糖轉換為乳酸。
33. () 將蛋白質、胺基酸以及胜肽的分子從簡單到複雜進行排列，下列順序何者正確？(A)胺基酸、胜肽、蛋白質 (B) 胺基酸、蛋白質、胜肽 (C) 胜肽、胺基酸、蛋白質 (D) 胜肽、蛋白質、胺基酸。

資料處理(三) 科 1 班 座號：_____ 姓名：_____

34. () 已知某款衣料柔軟細緻而富含光澤，卻不耐日曬與酸鹼，則下列何者最有可能是這款衣料使用的纖維種類？ (A)尼龍 (B)蠶絲 (C)棉花 (D)縲綦。
35. () 何種做法不會使蛋白質變性？ (A)加熱 (B)加酸 (C)加鹼 (D)攪拌。
36. () 下列何者不屬於聚合物？ (A)脂肪 (B)蛋白質 (C)澱粉 (D)棉花。
37. () 以下關於維生素的敘述何者正確？ (A)維生素 A 可預防眼睛疾病 (B)維生素 C 能加強抵抗力 (C)維生素 D 能促進骨骼生長 (D)以上皆是。
38. () 請問哪一個不是咖啡的成分？ (A)兒茶素 (B)單寧酸 (C)脂肪 (D)咖啡因。
39. () 請問哪些是天然纖維的優點？ (A)吸水性佳 (B)透氣性佳 (C)不易產生靜電 (D)以上皆是。
40. () 請問何者不屬於人工機能衣的產品 (A)排汗衫 (B)發熱衣 (C)純棉內衣 (D)涼感衣。