

一、單一選擇題

1. (B) 右圖植物其所在環境缺乏哪一個條件供給生物生存所需？
(A) 陽光 (B) 水 (C) 空氣 (D) 養分

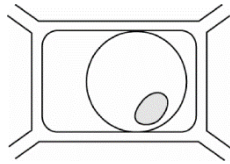


2. (A) 下列哪一種生物具有細胞分工合作的現象？
(A) 螞蟻 (B) 草履蟲 (C) 新月藻 (D) 眼蟲。

3. (B) 科學方法中，有些假設經過廣泛實驗與許多的證據，證明了一個理論的正確性，我們可以稱這樣的結果為何？
(A) 問題 (B) 學說 (C) 假說 (D) 傳說。

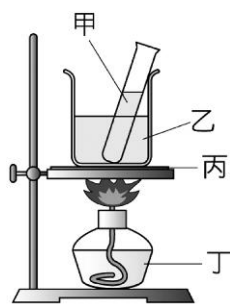
4. (C) 鴻凱最喜歡吃炸豬排咖哩飯與蛤蠣湯。在生物學上，下列何者與豬排屬於相同的生物體組成層次？
(A) 馬鈴薯 (B) 蛤蠣 (C) 人體的血液 (D) 榕樹的葉片。

5. (C) 將植物細胞置於下列何者中，一段時間後，細胞狀態最可能類似如圖？
(A) 礦泉水 (B) 生理食鹽水 (C) 濃食鹽水 (D) 自來水。



6. (A) 下列何者能產生能量供細胞使用？ (A) 粒線體 (B) 葉綠體 (C) 細胞核 (D) 液泡。

7. (D) 附圖的葡萄糖測定裝置。若欲檢測的溶液是透明無色的，則本氏液剛加入但尚未加熱前，混合溶液應為何種顏色？
(A) 綠色 (B) 黃色 (C) 紅色 (D) 淡藍色。



8. (C) 譯文使用複式顯微鏡觀察四種生物細胞，並將觀察結果記錄於下表，「+」表示有此構造，「-」則表示無此構造。請問附表中的哪些選項完全正確？

選項	細胞種類	細胞核	細胞壁	葉綠體
甲	洋蔥鱗葉表皮細胞	+	+	-
乙	人體肌肉細胞	+	-	-
丙	人體口腔皮膜細胞	-	-	-
丁	保衛細胞	+	+	+

- (A) 乙丙丁 (B) 乙丁 (C) 甲乙丁 (D) 甲丙

9. (D) 人的消化系統中，兼具消化和吸收的器官為何？ D
(A) 口腔 (B) 肝臟 (C) 大腸 (D) 小腸
10. (D) 人體攝取的水分會經由消化道被吸收並進入血液循環。請問水分主要是在下列哪些部位被吸收？
(A) 口腔和胃 (B) 胃和肝臟 (C) 小腸和胰臟 (D) 小腸和大腸
11. (D) 關於人體的循環系統中，何處不具有瓣膜？ D
(A) 心房與心室間 (B) 心室與動脈間 (C) 靜脈血管中 (D) 微血管內
12. (B) 關於疫苗在人體防禦機制中的角色，下列何者正確？
(A) 施打疫苗為非專一性防禦 (B) 施打疫苗為專一性防禦 (C) 施打疫苗為人體的第一道防線 (D) 施打疫苗為人體的第二道防線
13. (B) 鹽行國中新生健檢中，讓不少同學感到緊張的項目就是抽血檢查。請問護理師在為同學進行抽血時，是自身體的哪一個部位抽取血液？ B
(A) 淋巴管 (B) 靜脈 (C) 微血管 (D) 動脈
14. (D) 樹因為環狀剝皮而導致全株死亡，其原因可能如下：1. 葉片缺水分導致光合作用停止；2. 根缺養分壞死無法吸水；3. 養分運輸受阻，請問事件發生的順序可能為何？ D
(A) 123 (B) 231 (C) 312 (D) 321
15. (A) 下列關於血管的特性比較，何者正確？ A
(A) 血管彈性程度順序：動脈>靜脈 (B) 血管管壁厚度：動脈>微血管>靜脈
(C) 血壓大小：靜脈>微血管>動脈 (D) 動脈必為充氧血；靜脈必為缺氧血
16. (A) 下列哪種生物可將體內的氮直接排出體外？
(A) 小丑魚 (B) 犀牛 (C) 蠶 (D) 麻雀。
17. (D) 人體內的何種物質或生理現象相較之下較不會維持恆定？ (A) 血壓 (B) 氧氣 (C) 體溫 (D) 脂肪。
18. (A) 人體發生反應的部位稱為動器，試問下列哪一項不屬於動器？ (A) 眼睛 (B) 唾腺 (C) 手臂肌肉 (D) 淚腺。
19. (B) 人體中，協調全身肌肉，維持身體平衡的控制中樞是下列何處？ (A) 大腦 (B) 小腦 (C) 腦幹 (D) 脊髓。
20. (A) 下列各部位與其所屬神經系統的配對，何者錯誤？
(A) 腦神經--中樞神經 (B) 脊髓--中樞神經 (C) 感覺神經元--周圍神經 (D) 腦幹--中樞神經。
21. (D) 下列何者不屬於排泄器官？ (A) 腎臟 (B) 肺臟 (C) 皮膚 (D) 肛門。
22. (A) 下列何種疾病不是內分泌腺異常所造成的？
(A) 胃潰瘍 (B) 侏儒症 (C) 糖尿病 (D) 巨人症
23. (B) 下列動物中，哪一類不是外溫動物？ (A) 蝴蝶 (B) 企鵝 (C) 蜥蜴 (D) 烏龜。
24. (B) 植物對於環境刺激一段時間後，會產生朝向或背離刺激方向生長的反應，這是什麼現象的表現？ (A) 膨壓 (B) 向性 (C) 反射作用 (D) 觸發運動。
25. (B) 人體可藉由哪一個系統，以排出過多的水分與含氮廢物？ (A) 消化系統 (B) 泌尿系統 (C) 生殖系統 (D) 呼吸系統。