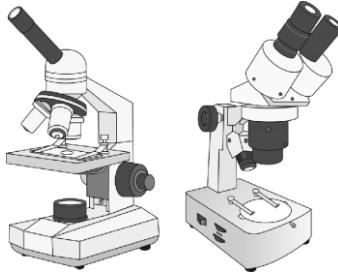


1. ( D ) 使用高倍率物鏡觀察玻片標本時，如果視野內的亮度適當，卻仍然看不清楚目標物，應該調整哪一項構造使目標物的影像較清晰？ (A) 反光鏡 (B) 光圈 (C) 粗調節輪 (D) 細調節輪。

2. ( D ) 若目鏡的放大倍率為 10 倍，而對準目標物的物鏡之放大倍率也是 10 倍，則使用這臺顯微鏡觀察時，於視野中所看到的影像是原本物體的多少倍？ (A) 1 倍 (B) 10 倍 (C) 20 倍 (D) 100 倍。

3. ( C ) 附圖為實驗課的兩臺顯微鏡，阿康和沛沛想利用顯微鏡觀察一束百合花，若阿康要觀察葉片細胞的葉綠體，而沛沛要觀察花瓣的紋路，則最適合他們使用的顯微鏡分別為何？【會考類題】



(A) 兩人皆為複式顯微鏡 (B) 兩人皆為解剖顯微鏡 (C) 阿康為複式顯微鏡，沛沛為解剖顯微鏡 (D) 阿康為解剖顯微鏡，沛沛為複式顯微鏡。

4. ( D ) 下列何種分子可以藉由擴散作用直接進出細胞？ (A) 水 (B) 氧氣 (C) 二氧化碳 (D) 以上皆是。

5. ( B ) 將紅血球放在哪一種溶液中，可看到雙凹圓盤狀的外形特徵？ (A) 飽和食鹽水 (B) 生理食鹽水 (C) 清水 (D) 以上皆可。

6. ( C ) 人類的小腸是屬於下列哪一種組成層次？ (A) 細胞 (B) 組織 (C) 器官 (D) 器官系統。

7. ( D ) 下列有關礦物質和維生素的敘述，何者正確？ (A) 可提供人體所需能量 (B) 每天攝取的量需很多，才能維持正常生理作用 (C) 鈣和人體的造血功能有關 (D) 缺乏維生素 A 會得夜盲症。

8. ( A ) 利用本氏液進行檢測食物是否有葡萄糖的反應時，下列哪一個試管的呈色含有的葡萄糖濃度最高？ (A) 紅色 (B) 橘色 (C) 綠色 (D) 藍色。

9. ( A ) 澱粉在人體內經某種生理作用後可產生多個小分子 X，如附圖所示。有關此生理作用及小分子 X 的名稱，下列何者最合理？【會考類題】



(A) 消化作用，葡萄糖 (B) 消化作用，胺基酸 (C) 合成作用，葡萄糖 (D) 合成作用，胺基酸。

10. ( D ) 下列何者屬於人體的專一性防禦作用？ (A) 消化液的殺菌作用 (B) 皮膚的阻隔作用 (C) 發炎反應 (D) 白血球產生抗體。

11. ( C ) 走路時不小心踢到石頭，不經思考而立刻將腳縮回，試問這樣的反應不需要經過下列哪一個部位？ (A) 感覺神經元 (B) 運動神經元 (C) 大腦 (D) 脊髓。

12. ( C ) 在接尺實驗中，受試者接受環境刺激的受器主要分布於何處？ (A) 手部皮膚 (B) 手部肌肉 (C) 眼 (D) 耳。

13. ( A ) 當人體呼吸系統內氣體由肺泡往支氣管、氣管移動，此時進行呼吸運動的相關構造之變化，下列何者最合理？【會考類題】 (A) 橫膈上升 (B) 肋骨上舉 (C) 肺漸變大 (D) 胸腔變大。

#### 範圍：1-1~5-4

14. ( D ) 沛沛比較人體血液中的尿素與二氧化碳在「流出甲器官後」的濃度變化，結果如附表所示。根據上述，推測甲器官最可能是下列何者？

物質	流出甲器官後濃度變化
尿素	下降
二氧化碳	上升

#### 【會考類題】

(A) 膀胱 (B) 肝臟 (C) 肺臟 (D) 腎臟。

15. ( D ) 請將下列物質由大至小排序：甲. 碳原子、乙. 澱粉、丙. 葡萄糖 (A) 甲乙丙 (B) 甲丙乙 (C) 丙甲乙 (D) 乙丙甲。

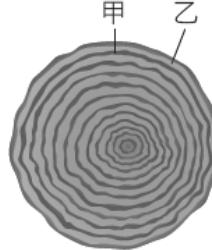
16. ( C ) 乳牛吃草後在體內產生牛奶，其生理作用過程為何？ (A) 僅有分解作用 (B) 僅有合成作用 (C) 先進行分解作用，再進行合成作用 (D) 先進行合成作用，再進行分解作用。

17. ( D ) 人體分泌的唾液中含有澱粉酶，但卻無法加速纖維素的分解利用，理由為何？ (A) 酵素的成分是蛋白質 (B) 酵素的活性易受環境的溫度影響 (C) 酵素的活性和環境的酸鹼性有關 (D) 酵素和作用對象間有專一性。

18. ( C ) 下列有關向日葵的敘述何者正確？ (A) 莖內維管束成散生排列 (B) 莖內維管束韌皮部靠內側 (C) 葉內維管束木質部靠近上表皮側 (D) 不具形成層。

19. ( C ) 關於植物輸導組織的敘述，下列何者正確？ (A) 木質部運送養分 (B) 韌皮部運送水分 (C) 根向上運送水分 (D) 養分均由上而下運送。

20. ( B ) 附圖是某根木材的橫切面，下列敘述何者正確？



(A) 此木材是形成層向外生成的韌皮部 (B) 甲的細胞為秋冬季節產生 (C) 甲的細胞比乙的細胞大 (D) 甲的功能是運輸養分。

21. ( B ) 木棉在秋冬時葉片落盡，請問這個時候木棉的養分從何處而來？ (A) 莖表皮細胞的光合作用 (B) 根在夏天儲存的養分 (C) 根部吸收土壤中的養分 (D) 植物本身的呼吸作用。

22. ( A ) 關於植物蒸散作用的敘述，下列何者不正確？ (A) 韌皮部負責蒸散作用的進行 (B) 摘除植物葉片會減緩蒸散作用 (C) 蒸散作用有助於根部對水分的吸收 (D) 蒸散作用時，水分移動的方向是由下往上運輸。

23. ( D ) 下列有關動脈、靜脈和微血管的比較，何者正確？ (A) 靜脈內的血液流速最慢 (B) 動脈血的氧氣濃度皆較高 (C) 微血管可收縮產生脈搏 (D) 動脈血皆流離心臟，靜脈血皆流向心臟。

24. ( C ) 供應手臂氧氣養分的血液，是由下列哪一個心臟腔室所擠壓出來的？ (A) 左心房 (B) 右心房 (C) 左心室 (D) 右心室。

25. ( D ) 下列有關肺循環與體循環的敘述，何者錯誤？ (A) 肺循環主要是心臟與肺部間的血液循環 (B) 肺循環與體循環是同時進行的 (C) 兩循環系統在心臟交會 (D) 血液循環的動力來自於動脈的搏動。

26. ( B ) 有關淋巴系統的敘述，下列何者錯誤？ (A) 淋巴管中具有瓣膜 (B) 血液自微血管流入淋巴管形成淋巴 (C) 淋巴結可過濾病原體 (D) 淋巴系統可維持血液組成的恆定。

27. (D)附表為某人體心臟內，甲、乙兩個心室的血液中氧氣含量，請根據此表推測此兩心室所連接的血管為何？【會考類題】

心室	氧氣含量 (mL/100 mL)
甲	19.8
乙	15.2

(A)甲與大靜脈連接；乙與主動脈連接 (B)甲與肺靜脈連接；乙與肺動脈連接 (C)甲與主動脈連接；乙與大靜脈連接 (D)甲與主動脈連接；乙與肺動脈連接。

28. (C)在接尺實驗中，受試者體內的神經傳導途徑為何？ (A)受器→感覺神經元→大腦→運動神經元→動器 (B)受器→感覺神經元→脊髓→運動神經元→動器 (C)受器→感覺神經元→大腦→脊髓→運動神經元→動器 (D)受器→感覺神經元→脊髓→大腦→運動神經元→動器。

29. (D)下列何者不是因為「視覺暫留」所造成的現象？ (A)煙火在空中呈現出絢麗的圖案 (B)卡通影片中的卡通人物表現出可愛的動作 (C)綿綿春雨如細絲般地降落地面 (D)滴入水中的墨汁逐漸均勻散布至整杯水中。

30. (C)小玉於野外看到一隻青竹絲，嚇得拔腿就跑，試問此時他體內的激素將發生何種變化？ (A)胰島素增加 (B)升糖素減少 (C)腎上腺素增加 (D)甲狀腺素減少。

31. (B)各種疾病與其病因之配對，下列何者正確？ (A)甲狀腺亢進：甲狀腺素分泌過少 (B)巨人症：生長激素分泌過多 (C)糖尿病：升糖素分泌過多 (D)侏儒症：副甲狀腺素分泌過少。

32. (A)許多動物對於環境的刺激，會產生趨向或背離的反應，試問這是什麼現象的表現？ (A)趨性 (B)向性 (C)反射作用 (D)觸發運動。

33. (D)下列為四種植物對於環境刺激的感應，何者從接受刺激到出現反應，所需的時間最長？

【會考類題】

(A)含羞草受外力觸碰後小葉閉合 (B)捕蠅草受昆蟲刺激後葉片閉合 (C)酢漿草在太陽下山後葉片下垂 (D)朱槿植株受光刺激後向光彎曲。

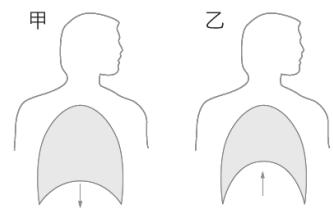
34. (C)下列何者為小軒所表現出的生物恆定？ (A)體育課打完籃球，都會喝掉一整罐冰冷的可樂 (B)每到生物課，都會興趣盎然、特別專心 (C)到第四節課時，肚子總是咕嚕、咕嚕地叫 (D)放學時，都會走同一條路回家。

35. (D)人體在運動後休息一段時間，運動後到休息後的呼吸和脈搏次數有何變化？ (A)二者皆加快 (B)呼吸次數加快，脈搏次數減慢 (C)呼吸次數減慢，脈搏次數加快 (D)二者皆減慢。

36. (D)下列哪一類動物的體內均有調節體溫的控制系統，可以保持體溫恆定？ (A)魚類 (B)兩生類 (C)爬蟲類 (D)哺乳類。

37. (D)下列有關人體肺的敘述，何者不正確？ (A)位於胸腔內 (B)由肺泡所組成 (C)表面布滿微血管 (D)肌肉可改變體積做呼吸運動。

38. (C)附圖是人體吸氣和呼氣時，胸腔體積的變化情形，其中吸氣和呼氣各為何圖？ (A)甲、乙都是吸氣 (B)甲、乙都是呼氣 (C)甲為吸氣、乙為呼氣 (D)甲為呼氣、乙為吸氣。

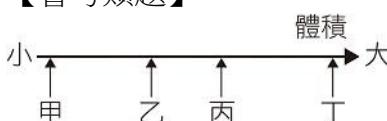


39. (B)小藍利用已萌芽的綠豆進行實驗，裝置如附圖。30分鐘後由漏斗倒入一杯清水，同時觀察澄清石灰水的變化。下列何者是實驗中倒入清水的目的？

(A)清洗錐形瓶 (B)將瓶內的氣體擠入試管中 (C)促使綠豆生長並快速產生氧氣 (D)促使綠豆生長並快速產生二氧化碳。

40. (A)將月球、籃球、金原子、口腔皮膜細胞依照體積尺度大小，標示於附圖中。圖中越靠近數線左端的物質，體積越小；越靠近數線右端的物質，體積越大。則下列四項甲、乙、丙、丁的對應方式，何者最合理？

【會考類題】



(A)甲：金原子，乙：口腔皮膜細胞，丙：籃球，丁：月球 (B)甲：金原子，乙：口腔皮膜細胞，丙：月球，丁：籃球 (C)甲：口腔皮膜細胞，乙：金原子，丙：籃球，丁：月球 (D)甲：口腔皮膜細胞，乙：金原子，丙：月球，丁：籃球。