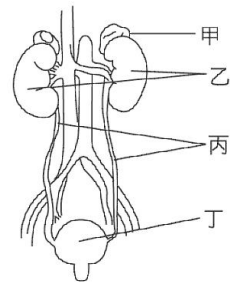


班級：\_\_\_\_\_班 座號：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_

- \_\_\_\_1. 榕樹葉表面的角質層主要功能應為何？  
 (A)吸收光能 (B)行光合作用 (C)幫助吸水 (D)防止水分散失。  
 【答案】：(D)  
 【解析】：
- \_\_\_\_2. 城下課後跟同學跑去籃球場打球，流了滿身的汗，下列何者與流汗的反應無關？  
 (A)水分的恆定 (B)體溫的恆定 (C)尿素的排除 (D)氧氣的恆定。  
 【答案】：(D)  
 【解析】：
- \_\_\_\_3. 一個健康的人如果尿量增多，即表示為下列何種情況？  
 (A)血液中水分太多 (B)血壓太高 (C)體內脂質代謝太快 (D)體內醣類代謝太快。  
 【答案】：(A)  
 【解析】：
- \_\_\_\_4. 生物代謝蛋白質後會產生含氮廢物，而這些含氮廢物具有毒性，必須排出體外。下列關於這些含氮廢物的敘述，何者正確？  
 (A)含氮廢物中毒性最強的是尿酸 (B)尿素主要是藉由動物排便而排出體外 (C)生活在水中的單細胞動物直接將氨擴散至水中 (D)鳥類可將氨轉變為尿素，以便形成尿液排出。  
 【答案】：(C)  
 【解析】：
- \_\_\_\_5. 當人體缺乏水分時，為何會產生口渴的感覺？  
 (A)高濃度的血液流經腦部 (B)高濃度的血液流經腎臟  
 (C)低濃度的血液流經腦部 (D)低濃度的血液流經腎臟。  
 【答案】：(A)  
 【解析】：
- \_\_\_\_6. 下列動物的構造中，何者不能有效防止水分的散失？  
 (A)蛇的鱗片 (B)龜的骨板 (C)昆蟲的外骨骼 (D)青蛙的皮膚。  
 【答案】：(D)  
 【解析】：
- \_\_\_\_7. 右圖為人體的泌尿系統。關於此圖，下列敘述何者正確？  
 (A)尿素在甲處製造形成 (B)血液中的廢物在乙處過濾形成尿液 (C)乙是人體內唯一有排泄功能的器官 (D)尿液中大部分的水分，會於丁處再吸收。  
 【答案】：(B)  
 【解析】：

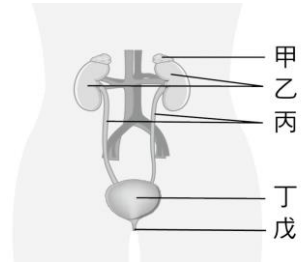


9. 將兩張氯化亞鈷試紙烘成藍色後，一張放在桌上，另一張拿在手上，結果手上的先變成粉紅色，試分析下列哪一個解釋較合理？

- (A)因為室內空氣較潮溼 (B)因為手上的皮膚會排汗  
(C)因為手溫比室溫高 (D)因為手上有油脂。

【答案】：(B)

【解析】：



10. 關於右圖人體的構造，下列敘述何者正確？

- (A)甲、乙、丙、丁、戊合稱為「泌尿系統」 (B)甲具有將血液中尿素過濾，形成尿液的功能 (C)乙可將氨轉變為尿素，送至丙形成尿液 (D)丙的功能是將尿液輸送到丁。

【答案】：(D)

【解析】：

11. 有關生物體內水分恆定的敘述，下列何者錯誤？

- (A)人體內水分太多—排尿增加 (B)植物體水分太多—葉緣出現水珠  
(C)人體水分太少—感覺口渴 (D)植物體水分太少—氣孔打開。

【答案】：(D)

【解析】：

12. 試問「洗腎」的主要目的為何？

- (A)去除腎臟細胞行呼吸作用產生的二氧化碳 (B)排出肝臟轉化形成的尿素  
(C)清除腎臟產生的氨 (D)排掉多餘的水分與鹽分。

【答案】：(B)

【解析】：

13. 有關人體腎臟排出蛋白質代謝後產生之廢物的過程，下列敘述何者正確？

- (A)主要是尿素從動脈進入腎，經尿道排出 (B)主要是氨從動脈進入腎，經靜脈排出  
(C)主要是尿酸從動脈進入腎，經靜脈排出 (D)氨從動脈進入腎，由腎合成尿素，經尿道排出。

【答案】：(A)

【解析】：

14. 不同的動物排除含氮廢物的方法不同，下列組合何者正確？

- (A)老鷹：利用尿液將氨排出體外 (B)變形蟲：藉由擴散作用將尿酸排出  
(C)老虎：尿素隨尿液排出 (D)獨角仙：將氨混合在糞便中排出。

【答案】：(C)

【解析】：

15. 植物從根部吸收的水分不經由氣孔蒸散，而從葉的邊緣或尖端泌出，其原因為何？

- (A)根部吸水太慢 (B)空氣中溼度太低 (C)蒸散作用無法進行 (D)氣孔數目太少。

【答案】：(C)

【解析】：

16. 何種狀況下，植物根部吸收的水分較容易不經由氣孔蒸散，而從葉的邊緣或尖端排出？

- (A)土壤含水量太少時 (B)空氣中溼度較低時  
(C)氣孔打開數目較多時 (D)蒸散作用不易進行時。

【答案】：(D)

【解析】：

17. 下列何者是正確的尿液排出路徑？

甲.腎臟；乙.尿道；丙.輸尿管；丁.膀胱。

(A)甲乙丙丁 (B)丁甲丙乙 (C)丙甲丁乙 (D)甲丙丁乙。

【答案】：(D)

【解析】：

18. 動物體內調節水分的主要機制是下列何者？

(A)唾液量與呼吸量 (B)飲水量與排尿量 (C)飲水量與出汗量

(D)出汗量與呼出水蒸氣的量。

【答案】：(B)

【解析】：

19. 排泄作用是為了將體內的代謝廢物加以排除的作用，則下列物質何者不屬於代謝廢物？

(A)二氧化碳 (B)水分 (C)尿素 (D)糞便。

【答案】：(D)

【解析】：

20. 霖霖在國文課學到一句成語：「鷸蚌相爭，漁翁得利」，試問鷸、蚌和漁翁這三種動物所排出的蛋白質代謝廢物類型，下列何者正確？

選項	鷸	蚌	漁翁
(A)	氨	尿酸	尿素
(B)	尿酸	尿素	尿酸
(C)	尿酸	氨	尿素
(D)	尿素	尿酸	尿素

【答案】：(C)

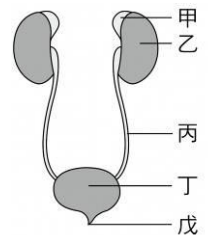
【解析】：

21. 右圖為人體泌尿系統及其附近構造的示意圖，乙與丁的關係最類似下列哪兩者的關係？

(A)鼻子與肺 (B)腦幹和心臟 (C)腦垂腺與甲狀腺 (D)肝臟與膽囊。

【答案】：(D)

【解析】：



22. 人體中，以下哪些器官具有排泄尿素的功能？甲.腎臟；乙.肺；丙.皮膚。

(A)甲乙 (B)甲丙 (C)只有甲 (D)只有乙。

【答案】：(B)

【解析】：

23. 榕樹葉表面的角質層主要功能為何？

(A)防止葉片接受過多的光照 (B)防止水分散失

(C)防止過多的二氧化碳進入 (D)防止昆蟲吸食汁液。

【答案】：(B)

【解析】：

24. 下列何組動物的體表構造最不能防止水分的散失？

(A)鱷魚與烏龜 (B)青蛙與山椒魚 (C)企鵝與海豹 (D)北極熊與麋鹿。

【答案】：(B)

【解析】：

\_\_\_\_25. 下列哪一種食物代謝後所產生的廢物，含有最多量的氮？  
(A)白米 (B)奶油 (C)荷包蛋 (D)炸薯條。

【答案】：(C)

【解析】：