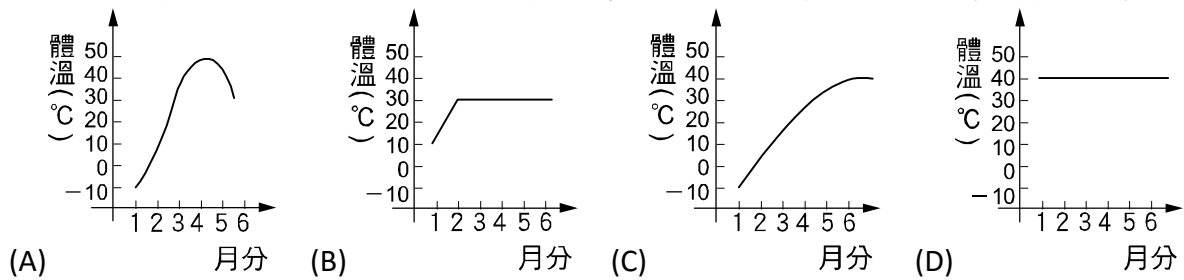


班級：_____班 座號：_____ 姓名：_____

1. 小強有一隻愛犬皮皮，小強替皮皮量了快半年的體溫，繪製成圖，請問哪一條曲線最合理？

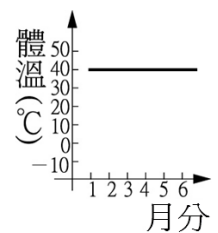


2. 天氣炎熱或運動後，臉色較紅潤的原因是什麼？

- (A) 皮膚表面微血管擴張，流到皮膚的血液量增加 (B) 皮膚表面微血管擴張，流到皮膚的血液量減少 (C) 皮膚表面微血管收縮，流到皮膚的血液量增加 (D) 皮膚表面微血管收縮，流到皮膚的血液量減少。

3. 荃荃持續測量自己所養的寵物之體溫，半年後得到如右圖的曲線，則她所養的寵物可能為下列何者？

- (A) 金魚 (B) 樹蛙 (C) 變色龍 (D) 鸚鵡。



4. 關於動物調節體溫的方式，下列敘述何者錯誤？

- (A) 蛙、蛇在天氣寒冷時，會進行冬眠 (B) 人類在天氣炎熱時，皮膚血管收縮，流入皮膚的血液量增加，可以散熱 (C) 小狗在天氣寒冷時，肌肉顫抖，可以產熱 (D) 水牛在天氣炎熱時，食慾減退、活動遲緩，可以減少體熱產生。

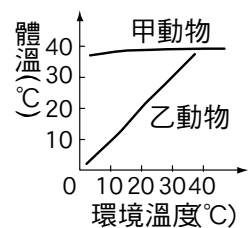
5. 請問下表中有幾項生理活動與增加體熱的產生有關？

| | | | | | | |
|----|----|--------|----|----|----|------|
| 甲 | 乙 | 丙 | 丁 | 戊 | 己 | 庚 |
| 排汗 | 呼氣 | 皮膚血管收縮 | 排尿 | 排糞 | 顫抖 | 食慾良好 |

- (A) 2 (B) 3 (C) 4 (D) 5。

6. 右圖為甲、乙兩種動物的「環境溫度與體溫變化」曲線圖。下列敘述何者正確？

- (A) 甲是外溫動物 (B) 乙是內溫動物 (C) 甲動物可藉增加皮膚血液流量，以保持體溫 (D) 乙動物於溫差大時會改變棲息環境。



7. (甲) 臺北樹蛙；(乙) 無尾熊；(丙) 眼鏡蛇；(丁) 國王企鵝。

以上四種生物若依體溫是否恆定，可分為兩大類，下列哪一組正確？

- (A) 甲乙和丙丁 (B) 甲丙和乙丁 (C) 甲丁和乙丙 (D) 甲和乙丙丁。

8. 皮膚表面的微血管擴張時，所代表的生理意義是：

- (A) 身體需要更多的熱量 (B) 可以幫助身體產生散熱的效果 (C) 體內養分不足需要補充 (D) 個體處於寒冷環境下，所造成的結果。

9. 下列哪一項是外溫動物適應溫度的方式？

- (A) 流汗 (B) 顫抖 (C) 肌肉收縮 (D) 休眠

10. 皮膚出汗和肌肉顫抖是：

- (A) 前者產生熱，後者散熱 (B) 二者皆產生熱 (C) 二者皆散熱 (D) 前者散熱，後者產生熱

11. 下列哪些動物的體溫會維持在一小範圍內？

- 甲.蛙；乙.蜥蜴；丙.龜；丁.猿；戊.猴；己.無尾熊。
 (A)甲乙丙 (B)丁戊己 (C)丙丁戊 (D)乙丙丁。

12. 請問表中的哪一種動物最有可能是「蝗蟲」？

| 選項 | 體溫的恆定 | 呼吸器官 | 細胞產生含氮廢物 | 生殖方式 |
|-----|-------|---------|----------|------|
| (A) | 外溫 | 氣管系統 | 尿酸 | 卵生 |
| (B) | 外溫 | 無(直接擴散) | 氨 | 分裂生殖 |
| (C) | 內溫 | 肺 | 尿素 | 胎生 |
| (D) | 內溫 | 肺 | 尿素 | 卵生 |

13. 當體溫過低時，下列何種情況無法促進身體產熱？

- (A)進食 (B)運動 (C)顫抖 (D)流汗。

14. 同學們練習舞蹈時，一直汗流浹背，請問這是為了維持人體的哪一種恆定？

- (A)水分 (B)血糖 (C)氧氣 (D)體溫。

15. 夏天的夜晚，上榮因為太熱而睡不著，請問此時上榮的身體可以藉由何種器官調節體溫？

- (A)大腦 (B)心臟 (C)皮膚 (D)肺臟。

【題組】右圖表示甲、乙兩種動物在不同氣溫下，體溫變化的情形。

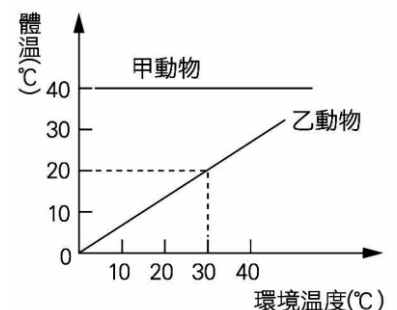
試根據此圖，回答下列各題：

16. 圖中，甲動物最不可能下列何者？

- (A)鯨 (B)蝙蝠 (C)麻雀 (D)蜥蜴。

17. 圖中，乙動物若生活在陸地，則下列哪一環境中較不易找到他的蹤跡？

- (A)非洲草原 (B)北極圈 (C)沙漠 (D)高山。



18. 根據甲、乙兩種動物的「環境溫度與體溫變化」曲線圖，可得下列哪一推論？

- (A)在環境溫度 10°C 時，乙動物可藉排汗作用維持體溫 (B)在環境溫度 5°C 時，乙動物可藉不食不動維持生命 (C)在環境溫度 3°C 時，甲動物可藉肌肉顫抖，增加體熱散失 (D)在環境溫度 40°C 時，甲動物可藉增加進食以維持體溫。

【題組】寒假時，凱凱全家到動物園參觀，發現動物園正在特展「極地動物」，以圖文影音展示生活在極區的動物。試根據所提供的資料，回答下列問題：

19. 凱凱最不可能在「極地動物」中發現到什麼動物？

- (A)馴鹿 (B)麝牛 (C)眼鏡蛇 (D)旅鼠。

20. 凱凱走到兒童動物區，發現到那邊的象龜都躲到洞穴中。試問可能的原因為何？

- (A)象龜害羞不敢見人 (B)天氣太冷 (C)象龜屬於夜行性動物 (D)害怕天敵。

21. 凱凱逛完動物園後，發現到氣溫驟降，忍不住發抖起來。試問在這樣的情況下，凱凱也可能會有怎樣的行為？

- (A)活動力降低 (B)流汗 (C)食慾增加 (D)喝一大罐冰水。