

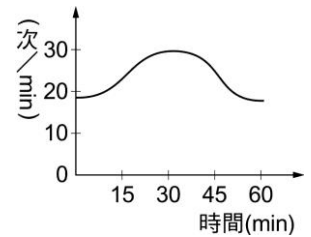
班級：_____班 座號：_____ 姓名：_____

____1. 陸生植物的根長期浸在水中，會造成植物的死亡，原因為何？

- (A)根部受細菌腐蝕爛掉 (B)根部無法得到氣體
(C)根部無法得到養分 (D)根部無法得到水分。

【答案】：(B)

【解析】：



____2. 右圖是欣欣在一個小時內的呼吸速率變化圖，請推測：引起欣欣呼吸速率變化的最可能因素為何？

- (A)看書 (B)上課打瞌睡 (C)聽演講 (D)追趕公車。

【答案】：(D)

【解析】：

____3. 關於植物行呼吸作用的敘述，下列何者正確？

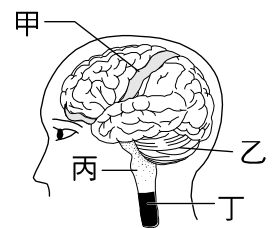
- (A)植物白天、晚上都行呼吸作用 (B)植物的呼吸作用和動物一樣，也是吸入二氧化碳，呼出氧氣 (C)在葉綠體中進行 (D)植物呼吸時，可利用葉的表皮細胞來交換氣體。

【答案】：(A)

【解析】：

____4. 右圖為神經系統的中樞神經簡圖，當小明睡著時，血液中的X物質仍持續刺激右圖中的Y部位，而使小明仍能繼續維持呼吸運動，則其中X物質及Y部位依序為：

- (A)二氧化碳—甲 (B)氧—乙 (C)二氧化碳—丙 (D)氧—丁。



【答案】：(C)

【解析】：

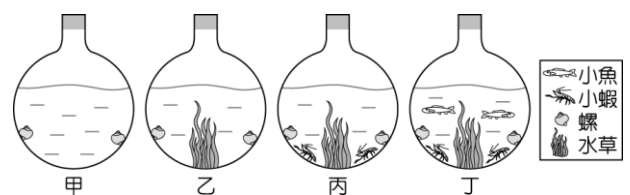
____5. 如表是呼氣與吸氣的比較表，下列何者正確？

選項	呼氣	吸氣
(A)橫膈	上升	上升
(B)肋骨	下降	下降
(C)胸腔體積	變小	變大
(D)肺泡肌肉	舒張	收縮

【答案】：(C)

【解析】：

____6. (99基測) 如右圖，甲、乙、丙、丁是裝有池水的四組密閉透明容器，除了小魚、小蝦、螺或水草是否存在外，其餘實驗條件皆相同。已知在照光的條件下，水草光合作用的速率大於本身呼吸作用的速率，若四組皆持續照光一天，且其內的生物仍生長良好，則下列哪一容器中池水所含的 CO_2 量可能最少？(註： CO_2 為二氧化碳)

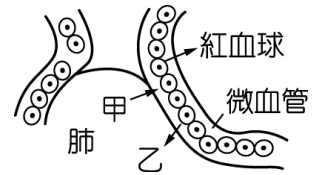


- (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

【答案】：(B)

【解析】：

7. 如右圖表示肺部的氣體交換(甲、乙代表交換的氣體；箭頭代表擴散方向)，請問進入微血管中的甲氣體最後會在何處消耗掉？



(A)各個細胞 (B)僅在血管中 (C)僅在腦部 (D)僅在肌肉。

【答案】：(A)

【解析】：

8. 有關人類的呼吸運動，下列敘述何者錯誤？

(A)一般狀態下，每分鐘約 15~18 次 (B)肺部具肌肉組織，可以自行呼吸 (C)腦幹是呼吸運動的控制中樞 (D)呼吸運動的次數受血液中二氧化碳量的調節。

【答案】：(B)

【解析】：

9. (103會考) 已知某株植物具有根、莖、葉等營養器官，也具有花、果實、種子等生殖器官。上述哪些器官的細胞具有分解葡萄糖以產生能量的功能？

(A)僅營養器官才有 (B)僅生殖器官才有 (C)所有器官皆具有 (D)除葉以外的器官皆具有。

【答案】：(C)

【解析】：

10. 「清晨剛天明時，空氣比白天來得清新，這和綠色植物有關」，這一說法你認為：

(A)對的，因綠色植物夜間呼吸時會釋放出氧 (B)對的，因光合作用可釋放出氧 (C)不對的，因綠色植物在夜間不行呼吸作用 (D)不對的，因為綠色植物在夜間不會釋放出氧。

【答案】：(D)

【解析】：

11. 生物體自動調節生理作用，使體內各種生理狀況保持在穩定狀態下，此種特性稱為何？

(A)常態性 (B)保護作用 (C)恆定性 (D)調適作用。

【答案】：(C)

【解析】：

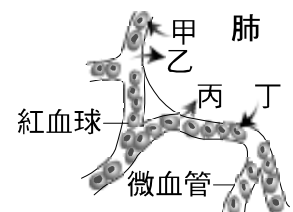
12. 下列哪些動物，其細胞可直接從水中獲得氧？

(A)鱸魚、金魚 (B)蝦 (C)草履蟲 (D)海豚。

【答案】：(C)

【解析】：

13. 右圖表示肺部的氣體交換，下列有關乙、丙氣體的敘述，何者正確？



(A)會使氯化亞鈷紙呈粉紅色 (B)會使石灰水呈混濁 (C)會使混濁的石灰水變澄清 (D)會使血液呈鮮紅色。

【答案】：(B)

【解析】：

14. 有關二氧化碳的敘述，下列何者錯誤？

(A)二氧化碳是光合作用之產物 (B)二氧化碳是光合作用之原料 (C)二氧化碳是呼吸作用之產物 (D)二氧化碳是維持身體正常機能所需的物質。

【答案】：(A)

【解析】：

15. (甲)肋骨上升；(乙)肋骨下降；(丙)橫膈上升；(丁)橫膈下降；(戊)胸腔變大；(己)胸腔變小；(庚)胸腔內壓力變大；(辛)胸腔內壓力變小。
上列哪些是呼氣時的變化？
(A)甲丁戊庚 (B)甲丁己庚 (C)乙丙己庚 (D)乙丙戊辛。

【答案】：(C)

【解析】：

16. 下列有關植物呼吸作用的敘述，哪一個選項是正確的？
(甲)種子發芽時，呼吸作用旺盛；(乙)植物進行呼吸作用時，吸入二氧化碳，呼出氧；
(丙)呼吸作用是利用氧使養分分解，而產生能量。
(A)甲、乙 (B)乙、丙 (C)甲、丙 (D)甲、乙、丙。

【答案】：(C)

【解析】：

17. 如右圖，是探測植物呼吸作用的實驗裝置，結果發現石灰水變混濁，根據此結果可知：
(A)清水與石灰水發生反應，導致混濁 (B)萌芽的綠豆會與石灰水反應，導致混濁
(C)萌芽的綠豆會進行呼吸作用，製造大量二氧化碳 (D)本裝置在光照下及暗室中進行，所獲得的實驗結果，兩者差異很大。



【答案】：(C)

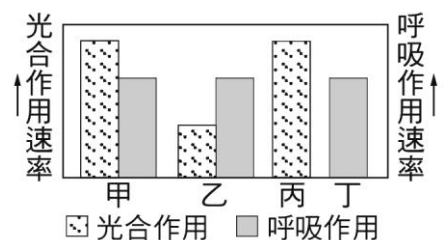
【解析】：

18. 人類並不適合居住在純氧的環境，下面的說法，哪一項最正確？
(A)紅血球中血紅素與純氧結合，無法再運送氧了 (B)人血液中應有適量的二氧化碳來引發呼吸運動
(C)氧濃度高，在氣管及支氣管中便被完全吸收，無法進入肺部 (D)高濃度的氧無法藉由擴散進入血液。

【答案】：(B)

【解析】：

19. 平平全家參觀花博會展示的花卉植物，推測各區展示植物的光合作用與呼吸作用速率的相對關係，有四種可能的情形如右圖，請問下列敘述何者錯誤？
(A)甲可能發生在陽光普照的中午 (B)乙可能發生在下午
(C)丙可能發生在陽光普照的中午 (D)丁可能發生在晚。



【答案】：(C)

【解析】：

20. 對於植物行呼吸作用的敘述，下列何者不正確？
(A)植物白天只行光合作用，晚上只行呼吸作用 (B)植物的呼吸作用和動物一樣，也是吸入氧氣，呼出二氧化碳
(C)植物的根細胞也要呼吸 (D)植物可利用葉的氣孔來和外界交換氣體，以進行呼吸作用。

【答案】：(A)

【解析】：