

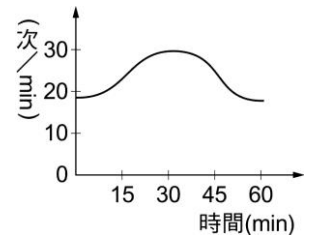
班級：_____班 座號：_____ 姓名：_____

____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。

____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。

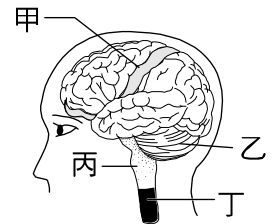


____3.關於植物行呼吸作用的敘述，下列何者正確？

- (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。

____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：

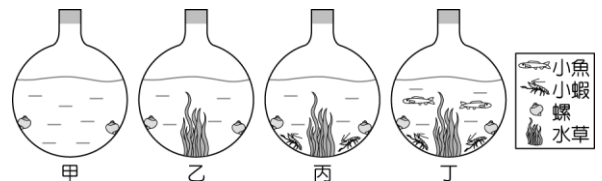
- (A)二氧化碳—甲 (B)氧—乙 (C)二氧化碳—丙 (D)氧—丁。



____5.如表是呼氣與吸氣的比較表，下列何者正確？(C)

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

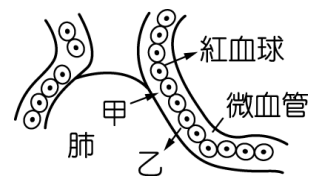
____6.(99 基測) 如右圖，甲、乙、丙、丁是裝有池水的四組密閉透明容器，除了小魚、小蝦、螺或水草是否存在外，其餘實驗條件皆相同。已知在照光的條件下，水草光合作用的速率大於本身呼吸作用的速率，若四組皆持續照光一天，且其內的生物仍生長良好，則下列哪一容器中池水所含的 CO₂ 量可能最少？(註：CO₂ 為二氧化碳)



- (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。

____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。



____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。

____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？

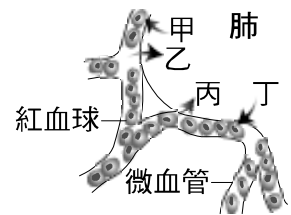
- (A)僅營養器官才有 (B)僅生殖器官才有 (C)所有器官皆具有 (D)除葉以外的器官皆具有。

____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。

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。
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。

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。



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。
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。

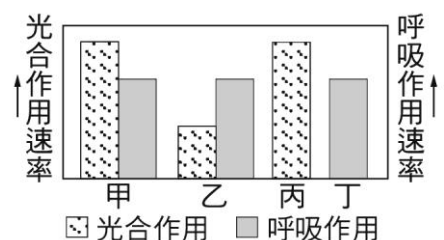
16. 下列有關植物呼吸作用的敘述，哪一個選項是正確的？
 (甲)種子發芽時，呼吸作用旺盛；(乙)植物進行呼吸作用時，吸入二氧化碳，呼出氧；
 (丙)呼吸作用是利用氧使養分分解，而產生能量。
 (A)甲、乙 (B)乙、丙 (C)甲、丙 (D)甲、乙、丙。

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。



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。

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。



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。