

生物科

第 5 次複習考

範圍：第一冊 (5)

年 班 號

姓名：

等級題數表

A 精熟

☐ A⁺⁺ 35-36題
☐ A⁺ 33-34題
☐ A 31-32題

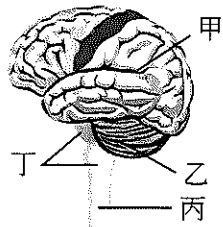
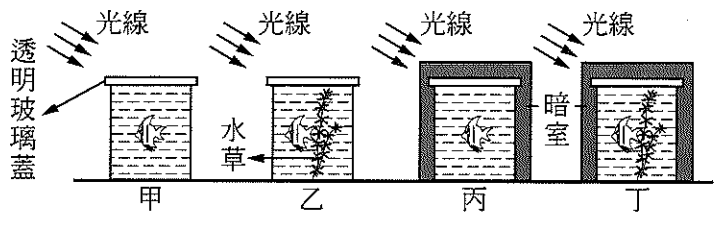
B 基礎

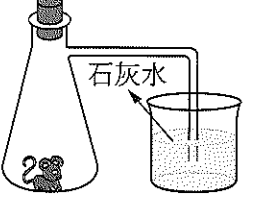
☐ B⁺⁺ 24-30題
☐ B⁺ 19-23題
☐ B 13-18題

C 待加強

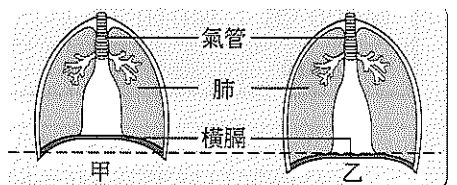
☐ 0-12題

一、基礎建構題：48% (每題 3 分)

- () 1. 下列何組動物的體內，具有體溫調節中樞，因此可以保持體溫在一定的範圍內？ (A)彈塗魚、大肚魚 (B)櫻花蝦、寄居蟹 (C)蜥蜴、蠍子 (D)針鰐、麻雀
- () 2. 「福木」為校園中常見的植物，其葉片表面具有厚厚的角質層，請問角質層的功能主要為何？ (A)防止昆蟲的咬食 (B)防止過多的紫外線射入 (C)防止水分的散失 (D)防止過多的灰塵附著
- () 3. 動物的細胞代謝廢物包含氨、尿素、尿酸三者，其毒性排序為何？ (A)尿素>尿酸>氨 (B)尿酸>氨>尿素 (C)氨>尿素>尿酸 (D)氨>尿酸>尿素
- () 4. 下列人體內水分散失的途徑中，何者所散失的水分會最多？ (A)糞便中的水分 (B)汗液中的水分 (C)尿液的排出量 (D)呼吸時所散失的水分
- () 5. 右圖是人體神經系統的部分簡圖，請問圖上標示的哪一個區域，可以接受血液中二氧化碳刺激，進而促使呼吸運動加快？

 (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁
- () 6. 下列關於動物呼吸構造的敘述，何者錯誤？ (A)蚯蚓可用皮膚呼吸 (B)生活在水中的海豹以鰓進行呼吸 (C)孔雀魚可藉由鰓來呼吸 (D)鰱形蟲利用氣管系呼吸
- () 7. 下列有關植物體白天接受日照時的敘述，何者正確？ (A)只行光合作用，不行呼吸作用 (B)只行呼吸作用，不行光合作用 (C)光合作用與呼吸作用同時進行 (D)光合作用與呼吸作用交互進行
- () 8. 下列關於體溫的調節，何者有誤？ (A)天氣熱時，皮膚血管擴張 (B)天氣熱時，汗腺排汗 (C)天氣冷時，肌肉顫抖，減少熱的散失 (D)天氣冷時，皮膚血管收縮，減少熱的散失
- () 9. 人類在天氣寒冷的時候，最不可能發生下列何者的生理反應？ (A)增加衣服穿著 (B)食量明顯增加 (C)汗液流量變多 (D)皮膚血管緊縮
- () 10. 下圖為甲、乙、丙、丁四組實驗裝置，若魚種與魚體大小、狀況均相同，將四組裝置同時置於有光照的環境下，試問哪一組魚可活得較久？

 (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁
- () 11. 下列四種生物分解蛋白質後所排出的含氮廢物，其成分分別為何？(甲)象鼻蟲；(乙)土撥鼠；(丙)黑鮪魚；(丁)水螅。
 (A)(甲)－尿素；(乙)－氨；(丙)－尿酸；(丁)－尿酸
 (B)(甲)－尿酸；(乙)－尿素；(丙)－尿素；(丁)－氨
 (C)(甲)－尿酸；(乙)－尿素；(丙)－氨；(丁)－氨
 (D)(甲)－尿酸；(乙)－氨；(丙)－尿酸；(丁)－尿素

- () 12. 關於人體能夠維持生理現象的恆定敘述，何者錯誤？ (A)由受器接受內外的刺激 (B)神經系統與內分泌系統可參與相關調節 (C)肌肉顫抖可以產生熱量維持體溫恆定 (D)尿液排放量增多表示人體內正屬於缺水狀態
- () 13. 下列植物類型中，何者葉片的角質層最厚？ (A)落葉林植物 (B)沙漠型植物 (C)水生植物 (D)熱帶雨林型植物
- () 14. 下列選項中，哪些物質在動物的體內不需要維持恆定？ (A)人體血液中血糖的濃度 (B)貓熊血液中所含的廢物 (C)孔雀身體的體溫 (D)猩猩每分鐘心搏和呼吸的次數
- () 15. 在錐形瓶中放置一隻小老鼠，一端有導管通入石灰水中，如右圖所示，請問經過一段時間後石灰水將有何變化產生？

 (A)變成黃色 (B)變成橙紅色 (C)變成白色混濁 (D)不改變
- () 16. 人體攝取的食物中，哪一類會產生較多的含氮廢物？ (A)牛油、花生油 (B)高麗菜、蓮霧 (C)壽司、餛飩麵 (D)龍蝦、羊排

二、深入思考題：36% (每題 3 分)

- () 1. 下列關於人體胰臟的敘述，何者錯誤？ (A)胰臟部分細胞可分泌胰液，參與養分的消化 (B)胰臟的部分細胞可分泌血糖濃度調控激素 (C)胰臟的分類僅屬於內分泌器官 (D)胰臟分泌的消化液是唯一具有可分解脂肪的酵素
- () 2. 下列關於呼吸運動的敘述，何者正確？ (A)吸氣時肺部脹大，胸腔也隨著擴大 (B)血液中氧氣濃度下降時，會刺激腦幹，使呼吸加快 (C)呼氣時肋骨下降，橫膈上升 (D)肺泡中的二氧化碳以擴散方式進入微血管
- () 3. 右圖為人體進行呼吸運動時，橫膈位置變動的示意圖。利用藍色氯化亞鉻試紙可檢測人體呼出氣體中的某物質。有關呼氣時橫膈位置的變化及可使試紙變色的物質，下列何者正確？

 (A)甲→乙，水 (B)甲→乙，二氧化碳 【會考題】
 (C)乙→甲，水 (D)乙→甲，二氧化碳
- () 4. 早晨經常可在葉的邊緣或尖端處發現許多水珠，其原因為何？ (A)呼吸作用產生的水分太多 (B)蒸散作用所逸出的水蒸氣太多 (C)光合作用產生的水分太多 (D)根部吸收的水分過多或空氣溼度過高
- () 5. 關於生物體內環境恆定的敘述，何者不正確？ (A)當血液中含水量增加時，排尿量也會增多 (B)當血液中含糖量減少時，會促使胰島分泌升糖素 (C)當血液中水分減少時，會引起口渴的感覺 (D)當血液中含糖量減少時，會使得組織內糖的消耗率降低

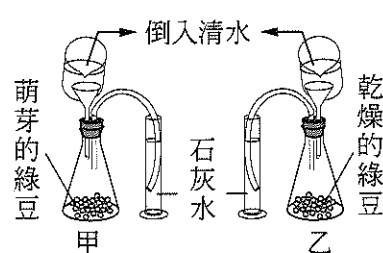
- () 6. 下列為兩種生物的生理反應簡式：(甲)二氧化碳+水→糖+氧+水；(乙)糖+氧→二氧化碳+水+能量。請問下列敘述何者錯誤？ (A)甲的反應式可將能量進行儲存 (B)乙的反應過程在細胞的粒線體中進行 (C)綠色植物體內只能進行甲的反應，而無法進行乙的反應 (D)毛毛蟲只能進行乙的反應，而無法進行甲的反應
- () 7. 青蛙、蟾蜍等兩生類生物皮膚光滑，雖然使用肺臟呼吸，但仍無法久離水域環境而生存，這是為何呢？ (A)因為兩生類需要泡在水裡才能生存 (B)因為兩生類的皮膚角質層不發達，無法完全防止水分散失 (C)因為兩生類的肺臟只有在水裡面才有功用 (D)因為兩生類需要水中的氧氣才能生活
- () 8. 小慈利用保特瓶、氣球等材料製作人體胸腔構造的模型，如右圖所示，請問下列相關敘述何者錯誤？ (A)乙相當於人體的肺 (B)丙相當於人體的橫膈 (C)將丁向下拉時，乙的體積會變大 (D)將丁向上推的動作，相當於人體的吸氣運動
- () 9. 觀察陸生植物葉片的上下表皮組織，發現氣孔大都分布於下表皮，此特性對於陸生植物而言具有何種意義？ (A)加快氧氣的吸收速率 (B)避免陽光直射，防止水分蒸散的速率過快 (C)加快二氧化碳的吸收速率 (D)防止水分由氣孔直接進入葉肉細胞中
- () 10. 小史到醫院看診，醫生告訴他需要進行驗尿，請問下列何者不是驗尿的目的？ (A)檢查是否具有性功能障礙 (B)檢查尿中是否含有蛋白質及葡萄糖 (C)檢查尿中是否具有不適當的化學物質反應 (D)檢查尿中是否含有過多白血球，以作為腎臟是否發炎的判斷依據
- () 11. 小胖在跑完 400 公尺後，面部較為紅潤，其下列理由何者錯誤？ (A)這是皮膚散熱的方式 (B)此現象與體溫的調節有關 (C)這是因為皮膚血管擴張所致 (D)其原理和肌肉顫抖相同
- () 12. 醫生叮嚀「在驗血之前不要吃任何食物，否則容易影響到檢驗結果」，阿樹忘記了醫生的叮嚀，在檢驗之前喝了一杯甜紅茶。則下列哪些可能是阿樹的檢驗結果報告？(甲)腎上腺素濃度過高；(乙)腎上腺素濃度過低；(丙)胰島素濃度過高；(丁)胰島素濃度過低；(戊)血糖濃度過高；(己)血糖濃度過低。
(A)(甲)(丙)(戊) (B)(乙)(丁)(己) (C)(丙)(戊) (D)(丁)(己)

三、綜合題組：16%（每題 2 分）

(一)小威進行測定萌芽種子的呼吸作用實驗，如右圖所示，

若甲錐形瓶內裝有萌芽的綠豆，乙錐形瓶內裝有乾燥的綠豆，約 40 分鐘後，甲、

乙兩瓶各倒入 100mL 的清水，試回答 1～4 題：



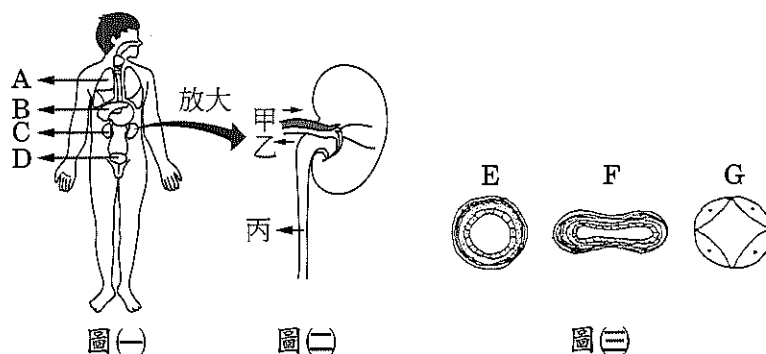
- () 1. 哪一組的石灰水會先混濁？此種現象代表何種作用較為旺盛？ (A)甲組，光合作用 (B)乙組，光合作用 (C)甲組，呼吸作用 (D)乙組，呼吸作用

- () 2. 承上題，由石灰水的混濁表示此實驗過程中有何種物質產生？ (A)氧氣 (B)熱量 (C)二氧化碳 (D)水分
- () 3. 實驗時倒入 100mL 的清水，其目的為何？ (A)使種子迅速萌芽 (B)使綠豆保持潮溼，避免細胞死亡 (C)促使種子進行光合作用 (D)將錐形瓶內的氣體趕入量筒中
- () 4. 此實驗目的在於測定萌芽種子的呼吸作用，請問為何需要乙錐形瓶的設計？ (A)為了測試甲錐形瓶的養分來源 (B)為了測試甲錐形瓶中的綠豆能否呼吸 (C)為了比對甲錐形瓶的實驗結果 (D)為了測試甲錐形瓶中的綠豆能否行光合作用

(二)下圖(一)是人體部分器官的示意圖，下圖(二)中的箭頭(→)表示血液流動的方向，

成分	P 液體	Q 液體
水	92.010%	95.035%
尿素	0.030%	2.150%
尿酸	0.003%	0.050%
鈉、鉀離子	0.302%	0.750%

下圖(三)為人體內三種血管示意圖，上表則是人體所排出尿液的成分，試回答 5～8 題：



- () 5. 當人體進行蛋白質的代謝時，會產生毒性極強的氨，請問「Ⅰ：人體內何處會將氨轉變成尿素」，「Ⅱ：尿素可運送至何處形成尿液排出」？
(A)Ⅰ-A，Ⅱ-B (B)Ⅰ-C，Ⅱ-D
(C)Ⅰ-B，Ⅱ-C (D)Ⅰ-A，Ⅱ-D
- () 6. 若「甲」血管的橫切面與圖(三)中的 E 血管相似，而「乙」血管的橫切面與 F 血管相似，則下列有關尿素的排出途徑，何者正確？
(A)尿素從甲進入腎，經由丙集中送至 D，而後藉由尿道排出 (B)尿素從乙進入腎，經由丙集中送至 D，而後直接排出 (C)尿素從甲進入腎，經由丙集中送至 D，而後藉由輸尿管排出 (D)尿素從乙進入腎，經由丙集中送至 D，而後藉由輸尿管排出
- () 7. 分析圖(二)中「丙」管內的液體，請問上表中何者最有可能是「丙」管中的液體成分？
(A)P 液體 (B)Q 液體 (C)無法判斷
- () 8. 有關圖(二)中甲、乙兩條血管的比較敘述，何者錯誤？
(A)氧氣：甲血管>乙血管
(B)養分：甲血管>乙血管
(C)尿素：甲血管<乙血管
(D)二氧化碳：甲血管<乙血管