**桃園縣立中興國民中學105學年度第1學期1年級第1次段考自然科考卷 班級：\_\_\_\_\_ 座號：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**【☞請用2B鉛筆將正確答案仔細填在答案卡上，若有修改請用橡皮擦擦拭乾淨。】**

**一、選擇題：（50題、每題2分，共100分。）**

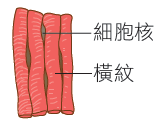
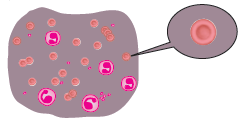
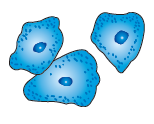
1. 研究有關生命的問題，必須用科學方法，而有關的前四項步驟則包括：(甲)提出假設；(乙)觀察；(丙)產生問題；(丁)設計實驗。正確順序為：　(A)乙→丙→甲→丁　(B)甲→乙→丙→丁　(C)丙→乙→甲→丁　(D)丁→丙→乙→甲 。
2. 巴斯德認為「生物必須來自原有生物」。請問，他要如何驗證自己的想法？　(A)觀察　(B)文獻探討　(C)提出假設　(D)設計實驗 。
3. 關於科學方法中的「實驗」，下列何者敘述有誤？ (A)通常與假設相符的處理為對照組 (B)操縱的變因是指實驗時唯一會改變的變因 (C)控制的變因是指實驗時其他保持不變的變因 (D)應變的變因是指實驗的結果 。
4. 下列各項實驗操作，哪些是正確的？(甲)酒精燈不使用時，應立即以嘴吹熄；(乙)燒杯應放在陶瓷纖維網上均勻加熱；(丙)加熱試管時應保持直立，避免管內液體噴濺人體；(丁)清理機器設備之前，應先確定已經拔掉插頭。　(A)甲乙丁　(B)乙丙丁　(C)丙丁　(D)乙丁 。
5. 下圖為兩項實驗器材，其使用說明如下。器材一：多用於吸取少量的液體，吸取液體後應將其顛倒放置，以防止其內液體流出。器材二：常用於測量液體的體積，但不可在其內進行化學反應，也不可用於加熱。關於這兩項器材的使用說明，下列判斷何者正確？ (A)這兩項器材使用說明皆正確ˉ(B)這兩項器材的說明皆錯誤ˉ(C)只有器材一的說明正確ˉ(D)只有器材二的說明正確 。



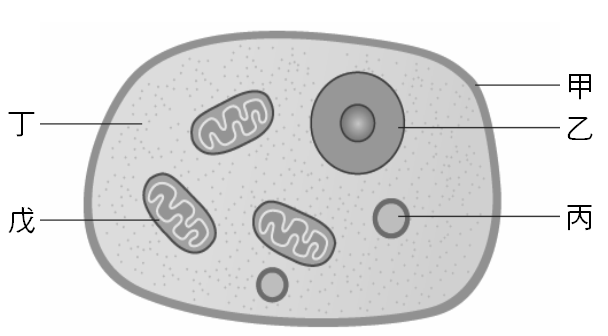
1. 關於酒精燈的使用方法，下列何者正確？　(A)實驗前，必須將酒精燈內的酒精完全加滿　(B)可用燈罩蓋熄或以口吹熄酒精燈　(C)若不小心打翻酒精燈導致起火燃燒，應盡速用溼抹布蓋熄　(D)可用已點燃的酒精燈引燃另一盞酒精燈 。
2. 下列關於大氣的敘述，哪一項正確？　(A)氧氣出現後，生命才開始出現 (B)地球剛形成時的原始大氣，其中的氫氣和氦氣不久後都散逸到太空中 (C)火山噴發出的氣體含有大量氧氣　(D)現今大氣主要是地球火山爆發所製造的 。
3. 關於地球上最早的生命，下列敘述何者正確？　(A)出現於地表漸漸冷卻之後　(B)最早出現的生命構造便極為複雜　(C)發生在大氣中　(D)最早出現的生命體已可行光合作用 。
4. 下列何者不是地球得以孕育生命的主要有利條件？　(A)適宜的大氣 (B)充足的陽光　(C)大量的金屬礦藏　(D)水能以液態存在 。
5. 關於岩石圈的敘述，下列何者錯誤？　(A)陸地和海底都是由岩石構成　(B)陸地約占地球表面積的70%  (C)岩石經過風吹、日曬會逐漸形成沙或土壤　(D)土壤中所含的物質，有些可直接供應陸地上的生物生長 。
6. 地球形成初期，大氣中有大量的二氧化碳，如今含量已降低許多，下列哪一項不是大氣成分改變的主要原因？　(A)部分二氧化碳溶於海水 (B)部分二氧化碳和鈣結合形成石灰岩　(C)生物行光合作用消耗二氧化碳 (D)大部分二氧化碳散逸到太空中 。
7. 水圈是由什麼所構成的？　(A)大氣　(B)岩石　(C)水蒸氣　(D)海水、淡水和冰層 。
8. 請將以下有關地球史的敘述，依時間先後排列。甲.地球上出現人類；乙.地球外表呈現炙熱的岩漿熔融狀態；丙.地球上出現生命；丁.大量的火山活動活躍於地球上；戊.地球表面出現海洋、湖泊及河流。　(A)甲乙丙丁戊　(B)乙丁戊丙甲　(C)丁乙丙戊甲　(D)丙乙丁甲戊 。
9. 麻里愛的爸爸喜歡登山，當他挑戰阿里山一步步往上爬時，將會看見哪一類植物大量出現在較高的山區？　(A)針葉植物　(B)水生植物　(C)闊葉植物 (D)仙人掌 。
10. 關於大氣成分的敘述，下列何者錯誤？ (Ａ)大氣中二氧化碳所占比例比氧氣少　(Ｂ)大氣中的水氣能影響地球的氣候　(Ｃ)大氣中的臭氧層能吸收紫外線以保護地球上的生物　(Ｄ)大氣中的氮氣能提供生物呼吸作用所需 。
11. 地球大氣組成的演變過程中主要包括三個階段：(甲)以氮、氧為主，(乙)以氫、氦、甲烷、氨為主，(丙)以水氣、二氧化碳、氮為主。下列關於其演變的順序何者正確？ˉ(A)甲→乙→丙ˉ(B)乙→丙→甲ˉ(C)乙→甲→丙ˉ(D)丙→乙→甲。
12. 關於生活在不同環境中的生物，下列敘述何者正確？　(A)平地和高山的植物種類都一樣　(B)豆丁海馬外形近似珊瑚，不易被天敵發現　(C)企鵝生活在熱帶雨林中　(D)石門水庫中可發現招潮蟹的蹤跡 。
13. 下列有關生物圈的敘述，何者正確？　(A)生物圈僅包含了低層大氣與部分地表　(B)生物圈為生物能夠生存的空間　(C)生物圈的範圍是永遠不會變動的　(D)生物圈的垂直上下範圍共約十萬公尺。
14. 甲.寬闊；乙.角質層；丙.脂肪層；丁.針狀。請依據下方題目敘述先後選入適當的答案。北極熊生活在寒冷的地區，身體有厚厚的\_\_\_，可以抵抗嚴寒的天氣;仙人掌生活在雨量稀少的沙漠，為了避免水分蒸發，因此具有\_\_\_的葉以及較厚的\_\_\_。

(A)甲乙丙　(B)乙甲丙　(C)丁乙丙　(D)丙丁乙 。

1. 海洋探測船在例行探測任務中，於深度300公尺處，發現有烏賊、蝦、蟹、魚等，卻沒有綠色生物的蹤影。下列何者是此現象最主要的原因？ˉ(A)溫度太低ˉ(B)壓力太大ˉ(C)缺乏陽光ˉ(D)缺乏空氣 。
2. 根據下圖，有關不同細胞與其形狀之配對，下列何者正確？　(A)神經細胞：甲　(B)肌肉細胞：乙　(C)血球細胞：丙　(D)口腔皮膜細胞：丁 。  
   甲 乙 丙 丁

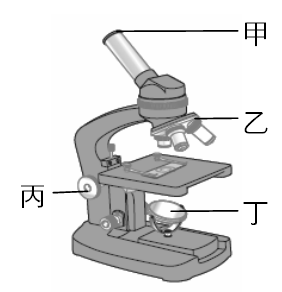


下圖為細胞模式圖，試依圖回答第22~25題：



1. 下列哪一項為細胞的生命中樞，如果失去它，細胞將逐漸死亡？ (A)甲　(B)乙　(C)丙　(D)戊 。
2. 在圖中何構造可控制細胞內、外物質的進出？　(A)甲　(B)乙　(C)丁　(D)戊 。
3. 肌肉細胞具有較多何種構造，以利生產肌肉收縮所需能量？　(A)甲　(B)乙　(C)戊　(D)丁 。
4. 下列哪一項可儲存細胞內的養分與廢物？　(A)甲　(B)乙　(C)丙　(D)戊 。

下圖為複式顯微鏡的模式圖，試回答第26~30題：



1. 若想提高視野的亮度應調整哪個構造？　(A)甲　(B)乙　(C)丙　(D)丁 。

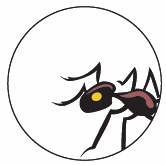
**桃園縣立中興國民中學105學年度第1學期1年級第1次段考自然科考卷 班級：\_\_\_\_\_ 座號：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

1. 承上題，若甲鏡頭的放大倍率為10倍，而對準目標物的乙鏡頭之放大倍率也是10倍，則使用這臺顯微鏡觀察時，於視野中所看到的影像是原本物體的多少倍？　(A)1倍　(B)10倍　(C)20倍　(D)100倍。
2. 使用高倍物鏡觀察玻片標本時，如果視野內的亮度適當，卻仍然看不清楚目標物，應該調整哪一項構造使目標物的影像較清晰？　(A)反光鏡　(B)光圈　(C)粗調節輪　(D)細調節輪 。
3. 如果目標物向右上方離開視野時，應該將載玻片移向何方？　(A)右上方　(B)右下方　(C)左上方　(D)左下方。
4. 有關顯微鏡使用方法的敘述，下列何者正確？　(A)拿取顯微鏡時，僅需以單手緊握住鏡臂即可

(B)觀察樣本時可閉上一眼，僅以單眼觀察即可 (C)使用低倍鏡時，可轉動調節輪使影像清晰

(D)若光線不足時，可轉換至高倍鏡可提高亮度 。

1. 勘吉將螞蟻標本置於解剖顯微鏡下觀察，得到如下圖的影像。若他想將螞蟻移至視野中央，他應該將螞蟻朝向何處移動？　(A)左上方　(B)左下方　(C)右上方　(D)右下方 。



1. 具有下列何種特性的標本最適合使用解剖顯微鏡來觀察？　(A)單層表皮細胞　(B)透光的組織薄片　(C)立體的生物標本　(D)水中小生物 。
2. 使用解剖顯微鏡時，若想要讓兩眼所觀察的視野一致，應該調整解剖顯微鏡上的哪一項構造？

(A)眼距調整器　(B)倍率調整輪　(C)調節輪　(D)燈源開關 。

小春在實驗室裡使用複式顯微鏡觀察校園池塘中的小生物，試回答第34~35題：

1. 小春正準備觀察時，卻發現鏡頭髒了，他應該使用何種東西擦拭乾淨？　(A)衛生紙　(B)拭鏡紙　(C)手帕　(D)抹布 。
2. 小春滴了一滴池塘水於載玻片上，接著蓋上蓋玻片時，卻發現載玻片上溢滿了水，此時應如何處理呢？　(A)直接把多餘的水倒掉　(B)滴加亞甲藍液　(C)用吸水紙將多餘的水吸乾淨　(D)在酒精燈上加熱 。
3. 如果將植物細胞放在清水中，水分可自細胞外滲透進入細胞，卻不致使細胞脹破，是因為植物具有什麼構造，可保護細胞、維持細胞的形狀？　(A)細胞膜　(B)細胞質　(C)大型液胞　(D)細胞壁 。
4. 下列何種分子不容易藉由擴散作用直接進出細胞？ (A)水　(B)氧氣 (C)二氧化碳　(D)蛋白質。
5. 將紅血球放在哪一種溶液中，可看到雙凹圓盤狀的外形特徵？　(A)生理食鹽水　(B)飽和食鹽水　(C)清水　(D)以上皆可 。
6. 人類的小腸是屬於下列哪一種組成層次？　(A)細胞　(B)組織　(C)器官 (D)器官系統 。
7. 甲.多細胞生物；乙.單細胞生物；丙.非生物。請依據下列題目敘述先後選入適當的答案。何者僅由一個細胞便能完成所有的生命現象？何者須藉由許多細胞分工合作，才能表現生命現象？何者為不能表現出生命現象的物體？　(A)甲乙丙　(B)乙甲丙　(C)丙乙甲　(D)乙丙甲 。
8. 下列哪一個生物構造的組成層次最低？(A)紅血球　(B)呼吸道　(C)綠豆　(D)葉肉 。

中川在實驗室利用複式顯微鏡觀察鴨跖草表皮細胞和口腔皮膜細胞，試回答第42~45題：

1. 他應該使用何種方法取得口腔皮膜細胞較適合？　(A)用咖啡攪拌棒的一端，輕刮口腔兩側皮膜　(B)用牙籤輕刮牙齒表面　(C)用滴管吸取唾液　(D)用手指輕摳舌頭 。
2. 依照實驗觀察結果，關於鴨跖草表皮細胞和口腔皮膜細胞構造的比較，下列敘述何者正確？

(A)兩者皆具有細胞壁與葉綠體　(B)兩者皆不具有細胞壁與葉綠體　(C)鴨跖草表皮細胞有葉綠體　(D)僅鴨跖草表皮細胞有細胞壁 。

【**背面尚有試題**】

1. 他觀察到鴨跖草表皮細胞和口腔皮膜細胞都是扁平狀，這與他們的何種功能有關？　(A)幫助體內物質的運輸　(B)具有保護的功能　(C)可進行光合作用　(D)具有支持內部構造的作用 。
2. 觀察鴨跖草的下表皮細胞，除了表皮細胞外還會見到保衛細胞，試問下列哪一項不是保衛細胞的特點？　(A)腎臟形狀　(B)具有葉綠體　(C)排列緊密　(D)兩兩成對 。
3. 已知1公克的醣類和蛋白質可產生4大卡熱量，1公克的脂質可產生9大卡熱量，附表為某冰淇淋的營養標示，則此種冰淇淋每100公克可產生多少大卡的能量？

(A)240　(B)365　(C)440　(D)565 。



1. 下列有關礦物質和維生素的敘述，何者正確？ (A)缺乏維生素A會得夜盲症　(B)每天攝取的量需很多，才能維持正常生理作用　(C)鈣和人體的造血功能有關　(D)可提供人體所需能量 。
2. 本田經常有皮下瘀血及牙齦出血的壞血病現象，依此現象判斷，本田需要多攝取富含哪一種營養素的食物來補充？　(A)維生素A　(B)鐵　(C)維生素C　(D)鈣 。
3. 寺井對麗子說：「我都不敢吃飽，我覺得自己是屬於只喝白開水就會胖的體質。」從科學的角度解釋，「只喝白開水就會胖」的敘述是否合理？ (A)合理，但是只限於有肥胖基因的人 (B)合理，因為水是生命之母，可以提供能量 (C)不合理，因為水不能作為能量來源 (D)不合理，雖然水可提供能量，但人類缺乏適當的消化酵素 。
4. 下表列出四種食物的成分含量，各成分的含量與「＋」的數目成正比。由此表比較同樣單位的食物，何者所能提供的熱量最少？ (Ａ)甲　(Ｂ)乙　(Ｃ)丙　(Ｄ)丁 。

