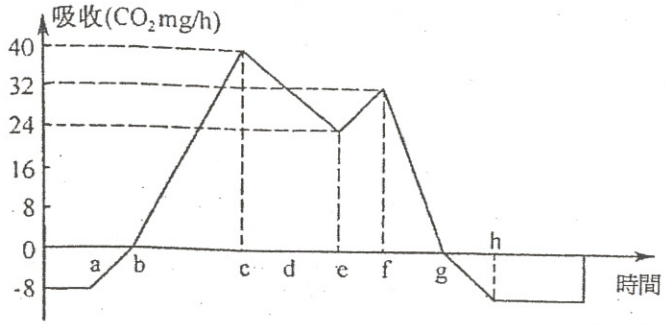
國立台南第二高級中學108學年度第一學期高一基礎生物第一次段考

一、單一選擇題（共28題，每題1.5分，共計42分）

1. 粒線體有「細胞發電廠」的稱呼，粒線體進行產能反應時，需有什麼化合物進入粒線體？會產生何種能量物質釋出？ (A)葡萄糖、ATP (B)丙酮酸、ATP (C)葡萄糖、ADP (D)丙酮酸、ADP。

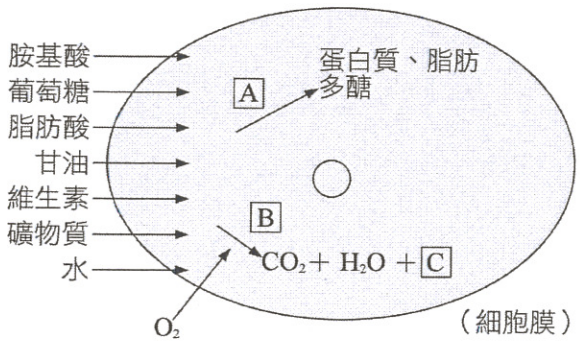
2. 下圖為某植物在夏季晴天一日24小時之內的二氧化碳吸收量變化情形，根據右圖以下敘述哪些是正確的？ ①此植物進行光合作用的區間為b～f ②影響b～c段光合作用進行的外界因素只有光照強度 ③此植物在a與h時，只進行呼吸作用，不進行光合作用 ④c～e段與f～g段光合作用速率是因相同的原因而下降 ⑤此植物可以有物質的累積 ⑥若c與f時的光合作用速率相等，則植物呼吸速率為c時刻大於f時刻 (A)③⑤ (B)②⑥ (C)①④⑤ (D)③⑤⑥。

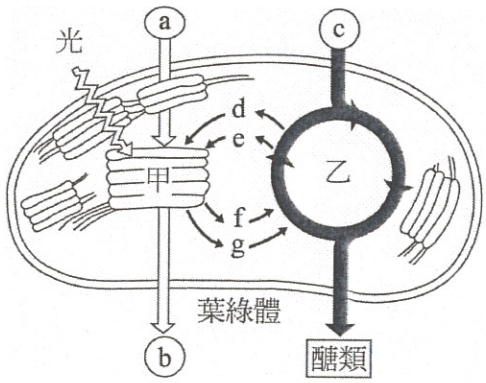


3. 有氧呼吸與發酵作用的相同點為何？
(A)可產生酒精或乳酸 (B)在粒線體內進行 (C)可產生ATP (D)要消耗O_2。

4. 當細胞內ATP／ADP的比值偏低時，細胞內哪些反應發生機率<u>較大</u>？ (A)促進蛋白質合成 (B)促進細胞內有機物質的氧化、分解 (C)促進發酵作用 (D)促進生物體運動。

5. 左下圖為細胞內所進行的化學反應，下列相關敘述何者正確？ (A)呼吸作用屬於A反應 (B)只有A反應需酵素參與 (C)細胞利用B反應產生能量以提供生理活動所需 (D)處於生長時期的細胞，B反應＞A反應。





6. 右上圖為保衛細胞內光合作用示意圖，甲、乙代表反應名稱，a～g代表某些化合物。下列敘述何者正確？ (A)甲反應需要光的參與；乙反應不需要光也可獨立完成 (B)甲反應會受CO_2濃度所影響；乙反應則不會受CO_2濃度影響 (C)a從氣孔進入後，所產生的b亦將從氣孔離開 (D)f和g為具有能量的物質，可在基質中協助碳反應的進行。

7. 若以目鏡10X、物鏡10X的顯微鏡觀察物體大小，此時目鏡測微器50小格相當於載物台測微器40小格，在同樣倍率下有一根頭髮以目鏡測微器測量出其直徑為20小格，則頭髮直徑為多少？
(A)250 μm (B)160 μm (C)12.5 μm (D)8 μm。

8. 甲細胞內含的高基氏體較乙細胞多，這一現象**最合理**的解釋為下列何者？ (A)甲細胞的染色體較多 (B)甲細胞向外分泌的蛋白質較乙細胞多 (C)甲細胞所需耗用的能量較乙細胞多 (D)甲細胞較乙細胞大。

9. 實驗過程中，勝文想測定植物光合作用的光反應效率時，試問下列何種方式**最為適當**？ (A)測定葡萄糖的生成量 (B)測定 ATP 的消耗量 (C)測定二氧化碳的消耗量 (D)測定氧氣的釋放量。

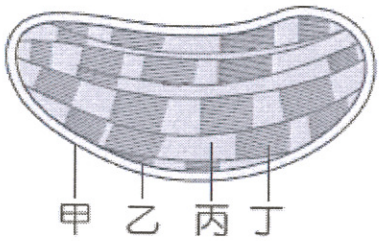
10. 載玻片上，放有一刻度 1 mm 之微尺，於顯微鏡下，可見到此刻度是分為 100 個小格，丞鎂利用此架顯微鏡在 100 倍下的目鏡測微器 50 格相當於載玻片測顯器 40 格，用此倍率觀察青蛙的白血球細胞，發現每個細胞約占 1.5 小格，則此細胞的直徑為多少 μm？ (A)8 (B)10 (C)12 (D)16。

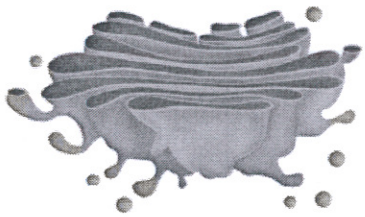
11. 下列有關於「生物群集消長」敘述，何者**錯誤**？ (A)生物群集的消長，有時會因為季節性或年的改變而週期性的發生 (B)生物群集的消長都需耗費數千年以上的時間 (C)消長可視為生態系在時間上的連續性變化 (D)消長即為群集的外貌隨著時間的推移而改變。

12. 下列有關細胞膜的結構分析，何者正確？ (A)以單層磷脂質分子作為主要成分 (B)含有少量的膽固醇，與細胞的辨識有關 (C)蛋白質鑲嵌在膜中，有些可作為特定物質進出細胞的管道 (D)所有醣類皆附著於蛋白質上，並位於細胞膜內側。

13. 下列哪一過程在植物細胞中進行時，能合成最多的 ATP？ (A)$CO_2+H_2O\rightarrow$葡萄糖 (B)葡萄糖$\rightarrow$丙酮酸 (C)丙酮酸$\rightarrow CO_2+H_2O$ (D)丙酮酸$\rightarrow$乙醇。

14. 左下圖為葉綠體構造示意圖，請問碳反應發生於圖中何處？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。





15. 右上圖為細胞中的某種胞器，下列有關此胞器的敘述何者正確？
(A)常有核糖體附著在膜上 (B)一個胞器由一個扁囊所構成，故圖中為數個胞器聚在一起 (C)常與核膜相連 (D)分泌作用旺盛的細胞發達。

16. 粒線體是一個用來代謝產能的胞器，也因為不斷的進行氧化作用，容易有老化而功能不佳的情形，此時細胞內若要汰換功能不佳的粒線體，需要借助何種構造的作用？
(A)核糖體 (B)中心體 (C)食泡 (D)溶體。

17. 光合作用的光反應在進行時，水的分解**不產生**下列何者？ (A)電子 (B)H^+ (C)O_2 (D)ATP。

18. 下列有關細胞膜主要成分與其負責功能的配對，正確的組合為何？ (A)醣蛋白：控制物質進出 (B)膽固醇：維持細胞膜的穩定性 (C)磷脂質：細胞辨識 (D)蛋白質：區隔內外環境。

19. 光合作用與呼吸作用對地球生態有非常重大的影響。下列關於此二反應的敘述何者**錯誤**？
(A)光合作用具有平衡 O_2 與 CO_2 比例的功能 (B)光合作用可將無機物轉化為有機物 (C)醣類等有機物可藉呼吸作用分解以產生能量 (D)物質與能量均可在這兩個作用之下不斷循環。

20. 植物光合作用中的光反應，其主要功能為何？ (A)固定二氧化碳 (B)產生 ATP 和 NADPH (C)利用 ATP 產生葡萄糖 (D)利用二氧化碳和水產生葡萄糖。

21. 下列構造中，何者與其他三者的關係較遠？ (A)液泡 (B)食泡 (C)溶體 (D)伸縮泡。

22. 溶液，與細胞內胞器更新、胞內消化有關；下列哪種細胞較易發現溶體？
(A)吞噬性白血球 (B)消化腺分泌細胞 (C)植物光合作用細胞 (D)酵母菌細胞。

23. 當細胞內 ATP/ADP 的比值偏高時，細胞一般會趨向進行下列何種反應？
(A)加速脂質的合成 (B)促進有氧呼吸 (C)促進葡萄糖的分解 (D)加速蛋白質的分解。

24. 下列關於細胞特徵的敘述，何者正確？ (A)分泌汗液的汗腺細胞較一般細胞中含有較多的高基氏體 (B)一般活動力較旺盛的細胞含有較多的葉綠體 (C)核糖體都附著在內質網上 (D)愈高等的動物，細胞核內所含的核仁數量愈多。

25. 有關於顯微測量技術，下列敘述何者正確？ (A)載物臺測微器須置於載物臺上 (B)目鏡測微器須置於目鏡和物鏡之間 (C)載物臺測微器的每一格大小為 1 μm (D)目鏡測微器的每一格大小為 10 μm。

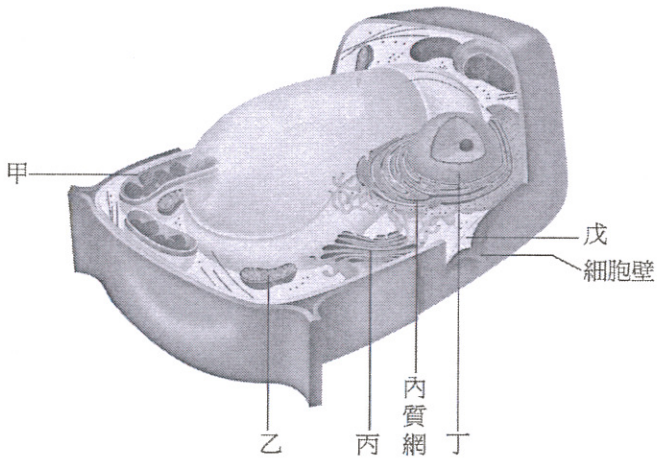
26. 某藥廠研發單位開發出多種物質，並試圖找出這些物質對動物細胞的影響，發現以下現象：甲物質會附著於細胞膜外側，不會破壞細胞膜的構造也不會進入細胞內，但會抑制細胞內訊息傳遞的速度。請問甲物質最可能與哪個構造結合？ (A)醣類 (B)磷脂質 (C)通道蛋白 (D)受體蛋白。

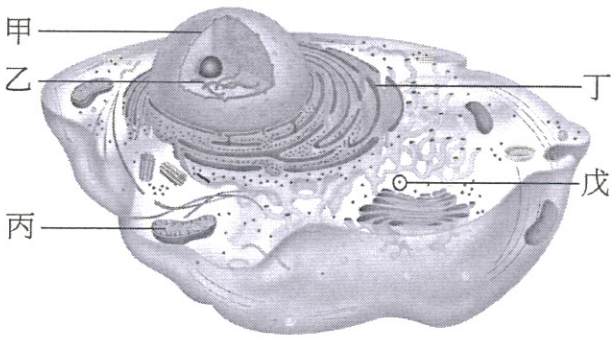
27. 承上題，乙物質會進入細胞內並與某個構造結合，導致細胞無法合成蛋白質。請問乙物質最可能與哪個構造結合？ (A)核糖體 (B)中心體 (C)高基氏體 (D)平滑內質網。

28. 承上上題，已知丙物質會影響平滑內質網的功能，請問此物質最可能造成細胞的何種狀況？
(A)脂質代謝受到影響 (B)合成的蛋白質無法送出細胞 (C)無法進行正常的細胞分裂 (D)無法將細胞內多餘水分排出。

二、多重選擇題（共 15 題，每題 2 分，共計 30 分；單一選項答錯倒扣 1/5 題分至該小題零分為止）

29. 依左下圖所示的植物細胞構造，何者具有雙層膜？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁 (E)戊。





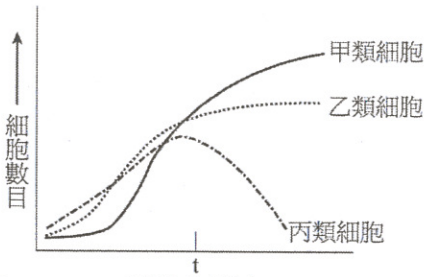
30. 右上圖為細胞構造的示意圖，哪些是真核細胞與原核細胞共有的構造？
(A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁 (E)戊。

31. 下列關於有氧呼吸的敘述，何者正確？ (A)包含葡萄糖→丙酮酸的步驟，此步驟在細胞質中進行 (B)丙酮酸進入粒線體後，氧才參與呼吸作用 (C)在氧氣充足的環境下，酵母菌可進行有氧呼吸 (D)過程中不需酵素催化 (E)產物有 CO_2、H_2O 及 ATP。

32. 宇立觀察一種生物，綜合下列哪些事實他認為「這一定是原核生物」？
(A)細胞內有核糖體 (B)細胞質內有很大的液泡 (C)遺傳物質位在細胞質內 (D)具有細胞壁 (E)細胞壁成分為肽聚糖。

33. 在生物實驗課中，老師拿出三種不同類型的細胞，讓學生分類。家嘉先在顯微鏡下觀察細胞的型態，結果整理於下表。再將三種細胞分別培養於富含氧氣與養分的培養基中，記錄三類細胞的數目於下圖，並於時間 t 後不再提供氧氣給細胞。根據此實驗結果，甲類細胞**最有可能**為下面哪些生物的細胞？
(A)變形蟲 (B)肺結核桿菌 (C)酵母菌 (D)草履蟲 (E)白喉桿菌。

細胞的類型	細胞核	細胞壁	葉綠體
甲	無	有	無
乙	有	有	無
丙	有	有	有



圖

34. 承上題，在一般情況下丙類細胞能進行下列哪些化學反應而存活？ (A)僅能行有氧呼吸 (B)僅能行發酵作用 (C)能行有氧呼吸和光合作用 (D)能行發酵作用和光合作用 (E)能行有氧呼吸、發酵作用和光合作用。

35. 承上上題，根據此實驗結果，下列**哪一敘述最能適當**的說明乙類細胞與丙類細胞的差異？
(A)乙類細胞能在有氧的環境中存活，丙類細胞能進行發酵作用 (B)只有丙類細胞進行發酵作用的產物具有毒性，使得細胞死亡 (C)乙類細胞只能在有氧的環境中存活，丙類細胞能進行發酵作用 (D)乙類細胞能進行發酵作用，丙類細胞只能在有氧的環境中存活 (E)丙類細胞只能在有氧的環境中存活，乙類細胞只能在無氧的環境中存活。

36. 下列哪些胞器含有 DNA、核糖體，可以製造部分胞器所需蛋白質，且分裂週期不與細胞週期同步？
(A)中心粒 (B)高基氏體 (C)粒線體 (D)葉綠體 (E)液泡。

37. 以下哪些生物具有肽聚醣成分的細胞壁？
(A)酵母菌 (B)黏菌 (C)單胞藻 (D)大腸桿菌 (E)藍綠菌。

38. 生物可藉光合作用將太陽能轉變為化學能，供細胞利用。下列有關光合作用的敘述，哪幾項正確？
(A)能行光合作用的生物細胞都含葉綠素 (B)能行光合作用的植物細胞都含葉綠體 (C)植物細胞主要利用綠光來進行光合作用 (D)植物細胞進行光合作用時，將水分解產生氧分子的反應是在葉綠體的基質中進行 (E)植物細胞進行光合作用固定二氧化碳時，生糖反應是在葉綠體的囊狀膜上進行。

39. 實驗課時，小芹利用光學顯微鏡觀察植物細胞，可觀察到下列哪些構造？
(A)中心粒 (B)內質網 (C)細胞壁 (D)核糖體 (E)細胞核。

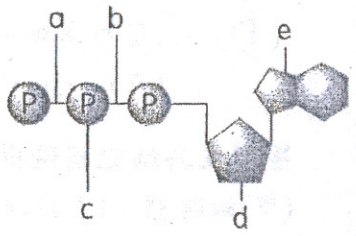
40. 嘉儀想用顯微測微技術來測量洋蔥表皮細胞面積，已知她使用標準的載物臺測微器，在 100 倍視野下，目鏡測微器 100 小格與載物臺測微器 80 小格的長度約相等。將載物臺測微器取下換成玻片標本時，發現視野下的每個細胞長約 1 小格，寬約 0.5 小格。下列敘述那些正確？ (A)載物臺測微器每小格長 0.1 mm (B)目鏡測微器每小格為 8 μm (C)在此倍率下，一個細胞面積約為 32 μm (D)在 400 倍視野下，目鏡測微器每小格為 8 μm (E) 400 倍視野下，一個細胞面積約為 32 μm。

41. 下列構造，哪些與蛋白質的合成、運輸及分泌有關？
(A)中心粒 (B)核糖體 (C)液胞 (D)內質網 (E)高基氏體。

42. 下列有關光反應與碳反應的比較，哪些正確？

選項	光反應	碳反應
(A)能量轉換	光能 → 化學能	化學能 → 化學能
(B)進行時間	光照下才能進行	黑暗中才能進行
(C)進行場所	葉綠體基質	葉綠體囊狀膜
(D)反應物	O_2	CO_2
(E)生成物	O_2、ATP、NADPH	醣類

43. 附圖為 ATP（腺嘌呤三磷酸核糖核苷酸）的構造模式圖，下列有關 ATP 的敘述，何者正確？
(A)d 為單糖 (B)e 為腺嘌呤 (C)ATP → ADP + Pi 的反應式中，磷酸鍵 b 被打斷 (D)一個 ATP 分子僅有一個磷酸鍵 (E)可直接供應細胞活動的能量。



三、閱讀題（共 14 小題，每小題 2 分，共計 28 分；多選題單一選項答錯倒扣 1/5 題分至該小題零分為止）

◎根據化石的證據，地球上最早的生物形態是一種原核細胞，後來出現的真核細胞應是由早期的原核細胞演化而成。關於真核細胞內雙層膜胞器的起源，內共生是目前被廣泛接受的理論。

從葉綠體和粒線體與細菌的多項相似性，能提供許多支持內共生的證據。如葉綠體和粒線體內膜上的酵素功能，與細菌細胞膜上的酵素頗為相似；葉綠體和粒線體可獨立於細胞核，自行利用類似細菌生殖的分裂方式進行增殖；葉綠體和粒線體內部具有自己的 DNA 和核糖體，其構造與細菌的 DNA、核糖體相似。綜合上述，葉綠體和粒線體應是由原核細胞演變來的，前者具有光合作用能力，後者具有好氧異營的特性，兩者皆可能是在較大的細胞內寄生，或被捕食後未被消化分解而在大細胞內繼續存留的構造。

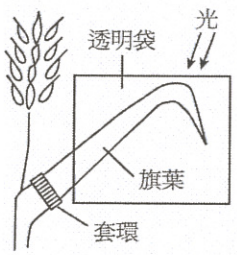
44. 根據上文，演化成粒線體的原始細胞可能具有下列何種特性？**（多選）** (A)真核細胞 (B)原核細胞 (C)異營 (D)自營 (E)寄生。

45. 下列關於真核細胞內雙層膜胞器的敘述，何者正確？**（多選）** (A)胞器的內膜演化自細菌的細胞 (B)可自行合成蛋白質 (C)胞器內染色體構造為細胞核內染色體的片段 (D)胞器內核糖體與細細胞質內核糖體的構造相同 (E)胞器皆可進行分裂，但必須與細胞核同步分裂。

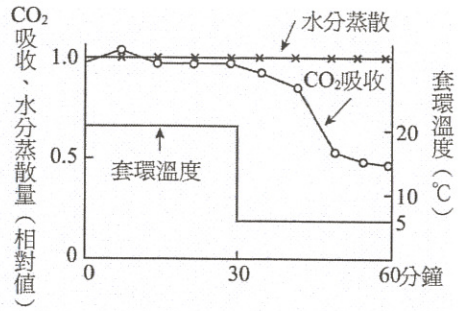
◎胸腺是人體的其中一種腺體，它在人體內的胸骨上端、兩肺葉間，部分骨髓細胞在此成熟。以前人們把胸腺和闌尾一樣看待，認為是一個演化過程中的痕跡器官。隨着近半世紀來免疫學的進展，人們才認識到了胸腺在人體免疫功能中的重要作用。血液中的淋巴細胞，70～80%為 T 細胞，他們在骨髓產生，隨血液送到胸腺，受胸腺激素誘導才能進一步成熟，隨時準備抵抗各種對人體有害的敵人。胸腺激素還能誘導 B 細胞成熟。在胚胎時期，胸腺比心臟還要大，在青春期達到最大，以後開始逐漸退化，到中年時減小到 10 克左右，胸腺組織逐漸由脂肪代替，到 50 歲之後，胸腺激素的分泌就完全停止。

46. 下列有關胸腺的敘述，何者正確？ (A)幼年時，是重要的免疫器官 (B)成年後胸腺被肌肉組織與脂肪取代 (C)老年人免疫力低是因為體內累積的毒素破壞胸腺 (D)是屬於人體中的痕跡器官。

◎小麥粒成熟過程中累積的澱粉，主要是依靠穗下第一片葉子（旗葉）的光合作用供給。且植物光合作用效率受溫度、光照及CO_2濃度影響。嘉承做了一個實驗，將旗葉包在一個透明袋中，袋中始終保持25℃及充足的CO_2，在旗葉基部裝置一可調節溫度的套環（如附圖一）。實驗開始時，套環溫度調至20℃，測定30分鐘內透明袋中CO_2吸收量、葉片水分蒸散量。然後將基部套環溫度調降至5℃，繼續再測30分鐘內的變化結果（如附圖二），且發現從旗葉向麥穗運輸的醣類含量下降。



圖一



圖二

47. 下列何者不受套環溫度影響？

(A)醣類的運輸量 (B)CO_2吸收量 (C)蒸散速率 (D)小麥粒的澱粉含量。

48. 根據文章及附圖二，下列敘述何者正確？ (A)葉片基部溫度在5℃時，CO_2吸收效率變低，主因是因為葉片氣孔關閉所致 (B)套環溫度不影響光合作用效率 (C)醣類向麥穗的運輸量減少，可能是CO_2吸收量下降而使光合作用效率降低所致 (D)若要使小麥粒貯存較多澱粉，增加袋內CO_2濃度是唯一最好的方法。

◎細菌雖然沒有粒線體，但其產生能量的方式大體上與一般動、植物的呼吸作用相同，即在有氧的情況下，分解葡萄糖以產生ATP，稱為「有氧呼吸」，然而有些細菌及真菌（如酵母菌）在缺氧狀態下，亦能分解葡萄糖並產生ATP，此過程稱為「發酵作用」，其反應式為$C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2CO_2 + 2C_2H_5OH$（酒精）$+2ATP$，一般陸生植物若生長於通氣性不良的土壤中，也會產生與細菌或酵母菌相同的發酵作用。人在劇烈運動時，若吸入體內的氧氣量不敷所需，將導致骨骼肌細胞的呼吸作用由有氧呼吸逐漸轉變為發酵作用，其反應式為$C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2C_2H_4OHCOOH$（乳酸）$+2ATP$。隨著大量乳酸的產生，會使骨骼肌肉失去彈性而僵硬，稱為「負氧債」。

49. 下列有關細菌呼吸作用的敘述，何者正確？ (A)細菌僅有發酵作用，沒有有氧呼吸 (B)只有細菌可進行酒精發酵 (C)細菌的發酵作用與一般動、植物不同 (D)細菌沒有粒線體，仍可藉呼吸作用產生能量。

50. 下列有關細胞進行呼吸作用的敘述，何者正確？ (A)有粒線體的細胞才會進行有氧呼吸 (B)沒有粒線體的細胞只會進行發酵作用 (C)真核生物的發酵作用在粒線體與細胞質中進行 (D)真核生物的有氧呼吸在粒線體和細胞質中進行。

◎人體免疫系統於胎兒發育期間已經建立，有些人在出生後面臨環境傷害造成基因突變、或是病毒感染，都可能會造成後天免疫缺失，例如愛滋病即是由愛滋病毒（HIV）引發的疾病；一旦感染HIV，病毒會經由血液帶至全身，並破壞人類免疫系統中具有CD4受體的免疫細胞。當HIV病毒進入此類細胞後，會自行進行複製並破壞細胞。當血液中的病毒數量越來越多時，此類免疫細胞的數量則會逐漸減少；由於受到HIV病毒感染的人，體內輔助型T細胞、巨噬細胞、樹突狀細胞、B細胞等相繼被破壞，因此免疫系統近乎癱瘓。目前治療方法多使用反轉錄酶抑製劑、蛋白質分解酶抑制劑等，分別可以抑制病毒核酸複製與抑制愛滋病

病毒活動所需要的蛋白酶的活動。

51. 造成後天性免疫缺失症的可能原因，何者錯誤？

(A)癌症 (B)胚胎發育不正常 (C)放射線照射 (D)病原體感染。

52. 下列哪些細胞不具有CD4受體？

(A)顆粒球 (B)輔助型T細胞 (C) B細胞 (D)巨噬細胞。

◎目前已知最早使用的預防接種可溯源至人痘接種術。清代醫書認為，11世紀起中國人於北宋時期即開始種天花痘，而據醫書記載，早在唐代即有「江南趙氏始傳鼻苗種痘之法」，且「種痘者八九千人，其莫救者，二三十耳。」顯示該技術對天花的預防頗有成效，據推測可能使用的是毒性較低的天花，使欲免疫天花之受試者接觸患者的膿狀囊皰，但此做法無法確保有效，風險仍高，死亡率達1～2%。

英國醫師愛德華·簡納於1798年對一名兒童接種由感染牛痘的農婦手中抽取的膿汁作為疫苗，三個月後，他將天花接種至兒童身上，證實該名兒童對天花免疫，這個方法因此傳遍整個歐洲，後人以代表「牛」的拉丁文「vacca」作為字源使用疫苗一詞「vaccine」，來紀念簡納使用牛痘作為疫苗實驗的里程碑。

53. 最早的預防接種可能源自於何時？ (A)清代 (B)北宋 (C)唐代 (D) 1798年。

54. 根據文中描述，早期治療天花的疫苗最成功的方式為何？ (A)接觸感染天花的患者之膿皰 (B)接觸感染天花的患者之鼻涕 (C)注射感染天花患者之膿汁 (D)注射感染牛痘患者之膿汁。

55. 依據你的推測，為何種牛痘的死亡率較種人痘低？ (A)牛痘病毒不致於讓人體產生嚴重病狀 (B)牛痘疫苗對病毒的專一性較人痘高 (C)種牛痘可以完全預防人被牛痘病毒感染 (D)人痘病毒感染力較弱。

◎粒體線直徑在 0.5 到 10 微米左右。僅少數真核生物如阿米巴蟲、鞭毛蟲，以及幾種微孢子蟲不具有此胞器。這種細胞器擁有自身的遺傳物質和遺傳體系，但因其基因組大小有限，大部分的基因已經移入細胞核內，所以粒線體是一種半自主性胞器。粒線體 DNA（mtDNA）的遺傳方式屬於母系遺傳，由母親遺傳給其所有的子代，這和體染色體或性染色體的遺傳過程都不同。通常每個粒線體具有 2～10 組 mtDNA，隨著粒線體複製進入新的粒線體內，如果有一部分來自母親的 mtDNA 有異常，而這些異常的 mtDNA 又剛好集中在特定的粒線體中，複製使得有缺陷的粒線體愈來愈多，若超過 70% mtDNA 異常，就會造成粒線體疾病。粒線體疾病的症狀千變萬化，因為發生異常的 mtDNA 可能存在於身體不同的部位，有些患者肝臟受損，有些則是腦部病變；症狀的嚴重程度也往往因人而異，有些患者僅是輕微的運動不耐症，有些則是嚴重到全身都受到損害。

56. 若有一女孩的粒線體 DNA 有基因缺陷，請問此缺陷基因最可能無法於下列何者的粒線體 DNA 上發現？

(A)母親 (B)父親 (C)哥哥 (D)外婆。

57. 有缺陷的粒線體大量聚集於人體內的哪一細胞時，造成的影響可能會較小？

(A)肌肉細胞 (B)皮膚細胞 (C)神經細胞 (D)腦細胞。

108-1 高一基礎生物第一次段考

電腦閱卷答案卡

姓名：_____

年級：____班別：____座號：____

科目名稱：_____

※畫線要粗黑，清晰，不可出格，擦拭要乾淨，若畫線過輕或污損不清，不為機器所接受，考生自行負責。

※請用２Ｂ鉛筆畫記。

年級		1 2 3
班別	十	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
	個	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
座號	十	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
	個	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

↓注意題號，不要畫錯

1	A	**B**	C	D	E
2	**A**	B	C	D	E
3	A	B	**C**	D	E
4	A	**B**	C	D	E
5	A	B	**C**	D	E
6	A	B	C	**D**	E
7	A	**B**	C	D	E
8	A	**B**	C	D	E
9	A	B	C	**D**	E
10	A	B	**C**	D	E
11	A	**B**	C	D	E
12	A	B	**C**	D	E
13	A	B	**C**	D	E
14	A	B	**C**	D	E
15	A	B	C	**D**	E
16	A	B	C	**D**	E
17	A	B	C	D	**E**
18	A	**B**	C	D	E
19	A	B	C	**D**	E
20	A	**B**	C	D	E
21	A	B	**C**	D	E
22	**A**	B	C	D	E
23	**A**	B	C	D	E
24	**A**	B	C	D	E
25	**A**	B	C	D	E
26	A	B	C	**D**	E
27	**A**	B	C	D	E
28	**A**	B	C	D	E
29	**A**	B	C	D	E
30	A	B	**C**	D	E
31	**A**	**B**	**C**	D	E
32	A	B	**C**	**D**	E
33	A	**B**	C	D	E
34	A	B	**C**	D	E
35	A	B	C	**D**	E
36	A	B	**C**	**D**	E
37	A	B	C	**D**	**E**
38	**A**	**B**	C	D	E
39	A	B	**C**	**D**	E
40	A	**B**	C	D	E
41	A	B	C	**D**	E
42	**A**	B	C	D	E
43	A	**B**	C	D	**E**
44	A	**B**	**C**	D	**E**
45	**A**	**B**	C	D	E
46	**A**	B	C	D	E
47	A	B	**C**	D	E
48	A	B	**C**	D	E
49	A	B	C	**D**	E
50	A	B	C	**D**	E
51	A	B	C	D	E
52	**A**	B	C	D	E
53	A	B	**C**	D	E
54	A	B	C	**D**	E
55	**A**	B	C	D	E
56	A	**B**	C	D	E
57	A	**B**	C	D	E
58	A	B	C	D	E
59	A	B	C	D	E
60	A	B	C	D	E

MPK9812S32A

銘圖資訊：(07)3111259・(04)22460011・(02)25460061