

*評量範圍：翰林版第 1 章、第 2 章

7 年 _____ 班 _____ 號 姓名：_____

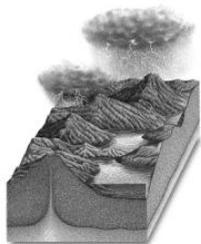
*出題者：黃信凱老師

第一大題：第 1 題至第 10 題為是非題，每題 2.5 分，共計 25 分。若答案為**正確**，請填(A)，若答案為**不正確**，請填(B)

- () 1. 最早的生物體，產生在海中。
- () 2. 早期的大氣組成中的二氧化碳，大量轉換成現今大氣中的氧氣，是因為行光合的生物大量繁殖。
- () 3. 在海平面以下一萬公尺深的深度下，生物的數量已經非常稀少，最主要受到生命四要素中的壓力所影響。
- () 4. 在土壤貧脊的熱帶亞洲地區，豬籠草的葉片變形為瓶狀構造的主要目的為，藉由分解捕捉到的昆蟲，以補充所需要的鈣質。
- () 5. 某學生在班級大隊接力的過程中，發現到身高越高的同學跑得越快。在科學方法中，屬於形成假說。
- () 6. 在實驗室中，所使用的雙筒顯微鏡，必定為解剖顯微鏡。
- () 7. 不論是單細胞生物或者多細胞生物，細胞中一定有細胞核。
- () 8. 要觀察樹蛙的腳趾有無吸盤，較適合使用複式顯微鏡。
- () 9. 草履蟲體內有葉綠體，可行光合作用自己製造養分。
- () 10. 蘋果含有豐富的維他命，以及人體所需要的養分。因此，蘋果應歸類為植物的營養器官

第二大題：第 11 題至第 40 題為單選題每題 2.5 分共計 75 分

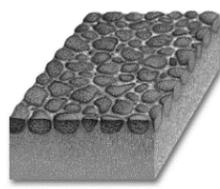
- () 11. 地球約在 46 億年前形成，直到約 36 億年前最初的生命誕生，在漫長的歲月中，地球出現了幾個重要的變化，如圖所示，請依演變順序排出？(記憶)



甲：大氣中的水氣經由降雨形成海洋



乙：在海洋中出現了原始生命



丙：剛形成時的地球表面呈現熔融狀態



丁：地球漸漸冷卻後，地表的火山活動仍頻繁

- (A) 甲丙乙丁 (B) 丙丁甲乙 (C) 甲丙丁乙 (D) 乙丙甲丁。

*評量範圍：翰林版第 1 章、第 2 章

7 年 _____ 班 _____ 號 姓名：_____

*出題者：黃信凱老師

- () 12. 地球上最早出現的生物是如何獲取養分而生存下去？(A)從周遭的環境中獲取養分才能存活(B)進行光合作用 (C)自行製造養分而生存 (D)可直接將海水分解以獲得原料再送入體內自行製造。
- () 13. 比較今日的大氣和地球最初形成時的原始地球大氣中組成的氣體成分，下列何者為非？
 (A)今日的大氣成分和初期大氣成分不同 (B)原始地球的水氣很多
 (C)今日地表的海水，源自早期地球火山的爆發 (D)光合作用生物的出現會消耗二氧化碳。
- () 14. 某生在使用解剖顯微鏡觀察蚯蚓表面構造時，因兩隻眼睛的近視度數差了 100 度。在觀察時，為了使兩眼皆能觀察到清楚的影像，必須調整顯微鏡的哪個構造？(A)光圈 (B)粗調節輪 (C)旋轉盤 (D)眼焦調整器
- () 15. 使用複式顯微鏡在觀察標本時，若發現欲觀察的標本，從視野的右下方逃跑。你應該怎麼處理？
 (A)將載玻片往移左上動(B)將載玻片往左移動(C)將載玻片往右下移動(D)將載玻片往右移動
- () 16. 使用複式顯微鏡觀察水中豐富微生物活體時，若將物鏡從 4X 換成 10X。你將會觀察到何種現象？
 (A)視野中的微生物變多(B)視野中的亮度變亮(C)視野中的微生物在視野中的移動速度變快(D)可觀察到更完整的微生物個體。
- () 17. 若複式顯微鏡的物鏡有四種倍率，目鏡有三種倍率可做更換。請問，這台顯微鏡最多能產生幾種倍率？(A)3 種 (B)4 種 (C)7 種 (D)12 種
- () 18. 使用低倍顯微鏡觀察標本時，已得到一個清楚的影像。若轉換成更高倍率的鏡頭來觀察，需再調整何種構造？(A)光圈 (B)將平面的反光鏡換成凹面的反光鏡 (C)轉動細調節輪微調 (D)繼續轉動粗調節輪
- () 19. 如圖中甲、乙為目鏡；丙、丁為物鏡。何種目鏡與物鏡搭配組合，能得到放大倍率最大的影像？
 (A)甲丙 (B)乙丙 (C)甲丁 (D)乙丁



- () 20. 在使用複式顯微鏡時，若想使視野變亮。以下四種方法何者無效？(A)將平面反光鏡換成凹面的反光鏡 (B)將物鏡倍率調降 (C)調整細調節輪 (D)將 1 號光圈換成 3 號光圈

*評量範圍：翰林版第 1 章、第 2 章

7 年 _____ 班 _____ 號 姓名：_____

*出題者：黃信凱老師

- () 21. 虎克以自製的顯微鏡觀察軟木栓薄片，發現其中具有蜂窩狀的構造，關於該構造的敘述，下列何者正確？ (A)細胞的完整體 (B)許多生物的聚集體 (C)細胞死亡後的殘骸 (D)玻璃鏡片的污垢。
- () 22. 細胞質的主要成分為何 (A)水 (B)葡萄糖 (C)油脂 (D)葡萄糖。
- () 23. 關於細胞核的敘述，下列何者正確？ (A)動物與植物細胞中都有 (B)功能為進行呼吸作用產生能量 (C)可控制物質的進出 (D)內含大量的遺傳物質
- () 24. 有關洋蔥的「表皮細胞」和人體「肌肉細胞」的比較，下列選項何者正確？(A)表皮細胞有細胞壁，肌肉細胞沒有細胞壁 (B)表皮細胞沒有細胞膜，肌肉細胞有細胞膜 (C)表皮細胞沒有細胞核，肌肉細胞有細胞核 (D)表皮細胞有葉綠體，肌肉細胞沒有葉綠體。
- () 25. 細胞內有許多的胞器，在細胞內各自進行不同的化學反應，卻不互相影響。這是由於何種原因？ (A)細胞內有脂質膜的構造做區隔 (B)細胞內的化學反應不會同時進行，因此不會干擾 (C)細胞內的細胞核可以將各胞器區隔開 (D)細胞內的含水量很多，足夠分隔胞器，使胞器間不會互相干擾。
- () 26. 下表為阿呆在實驗中所觀察的人體內的白血球、口腔皮膜細胞以及紫背鴨趾草葉片上表皮組織、紫背鴨趾草的保衛細胞的觀察紀錄。則下列記錄何者完全正確？

	細胞核	細胞膜	細胞壁	葉綠體
(甲)白血球	+	+	+	-
(乙)口腔皮膜細胞	+	+	-	-
(丙)紫背鴨趾草 葉片上表皮組織	+	+	+	+
(丁)紫背鴨趾草 的保衛細胞	+	+	+	+

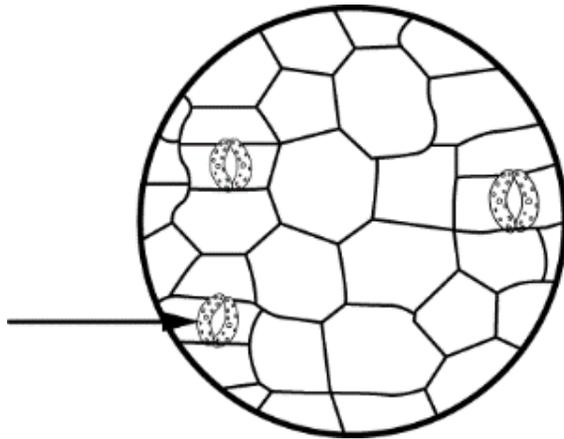
- (A)甲丙 (B)乙丙 (C)乙丁 (D)甲乙丁。

*評量範圍：翰林版第 1 章、第 2 章

7 年 _____ 班 _____ 號 姓名：_____

*出題者：黃信凱老師

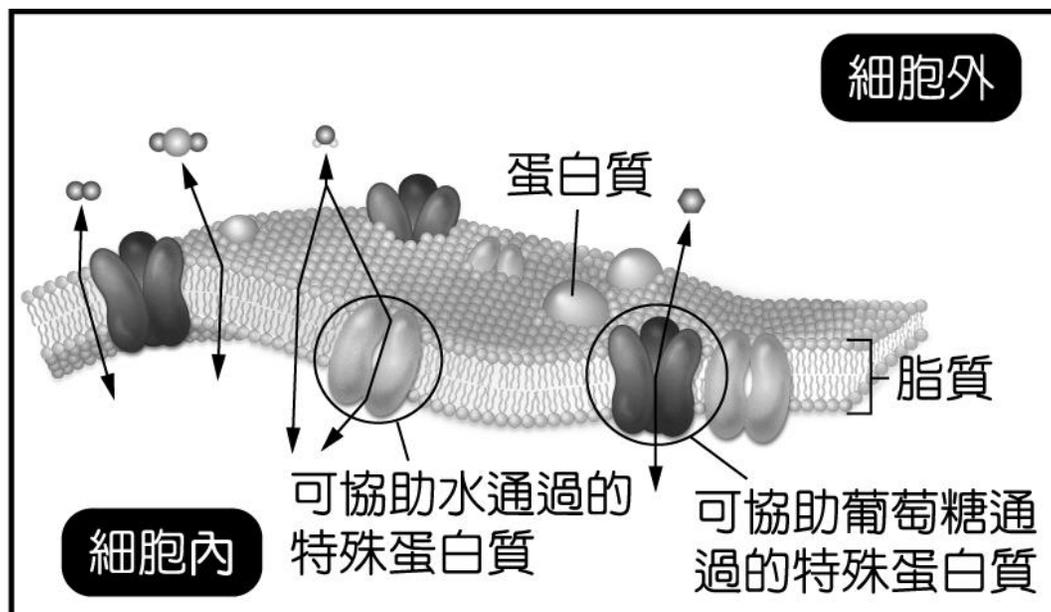
() 27. 阿瓜使用複式顯微鏡觀察某植物的構造，如圖為視野中所見的細胞。應該為下列何者？



(A)植物的根 (B)植物的上表皮 (C)植物的下表皮 (D)樹皮。

() 28. 阿傻發現人體內紅血球細胞僅可存活約 120 天，是因為人類成熟的紅血球細胞乏某種構造，因此無法控制細胞的代謝作用，請問此構造是下列何者？ (A)細胞壁 (B)細胞核 (C)葉綠體 (D)粒線體。

細胞膜由許多奈米尺度 (1 公尺 = 10 億奈米) 的構造所組成，因此控制有些物質可以進出細胞膜，但以不同方式進出，如圖為物質進出細胞膜的示意圖。請回答下列問題：



() 29. 可以直接靠擴散作用的是哪些物質？(甲)二氧化碳；(乙)水分；(丙)氧氣；(丁)葡萄糖。
(A)甲乙丙丁 (B)僅甲乙丙 (C)僅甲丙丁 (D)僅乙丙丁

() 30. 水分通過細胞膜的現象，我們稱為何？ (A)蒸散作用 (B)運輸作用 (C)滲透作用 (D)光合作用。

*評量範圍：翰林版第 1 章、第 2 章

7 年 _____ 班 _____ 號 姓名：_____

*出題者：黃信凱老師

- () 31. 有些小分子(如葡萄糖、胺基酸等)雖然無法直接通過細胞膜，但經由特殊的蛋白質通道也可以進出細胞膜，這種小分子進出細胞膜的方式稱為(A)毛細現象 (B)主動運輸 (C)滲透作用 (D)擴散作用。
- () 32. 請問下列何者可通過特殊的蛋白質通道進出細胞？(甲)水(乙)澱粉(丙)胺基酸(丁)蛋白質。
(A)甲乙丙丁 (B)僅甲乙丙 (C)僅甲丙 (D)僅乙丁。
- () 33. 臺灣屬於海島，四面都是海水，於是有少數農民因缺水而引進海水灌溉農田，結果造成農作物的大量死亡。請問，造成農作物的大量死亡的原因為何？ (A)植物吸收大量的鹽分
(B)植物細胞水分滲透出來，導致枯死 (C)植物體內礦物質過多，影響光合作用
(D)根部細胞水分過多，細胞脹破而死。
- () 34. 將紅血球分別置於以下三種溶液中，(甲)生理食鹽水；(乙)濃食鹽水；(丙)蒸餾水，30 分鐘後哪一瓶溶液中的紅血球會萎縮？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)三者皆不變
- () 35. 單細胞生物和多細胞生物的區別，主要在於下列何項？ (A)細胞是否會代謝 (B)細胞大小
(C)細胞是否具有分工現象 (D)細胞是否可產生新個體。
- () 36. 媽媽從市場買了顆蘋果。在生物學上，下列何者與蘋果屬於相同的生物組成層次？
(A)狗身上的毛 (B)鴨跖草葉的上表皮 (C)人體口腔的皮膜 (D)豌豆莢中的豌豆。
- () 37. 人體的口腔皮膜細胞與神經細胞的形狀差異很大，最主要是和下列哪一項因素有關？
(A)構造 (B)種類 (C)功能 (D)大小。
- () 38. (甲)葵花子；(乙)白菜的葉子(丙)玫瑰花(丁)空心菜的莖(戊)梨子。以上哪些屬於植物的生殖器官？ (A)甲丁戊 (B)乙丙丁 (C)甲丙戊 (D)僅有甲。
- () 39. 阿花在跑步時不小心跌倒擦破了一層皮，你認為阿花損失了哪一個生物組成層次？
(A)一個細胞 (B)一部分組織 (C)一個器官 (D)一項器官系統。
- () 40. 一棵椰子樹和校狗嚕嚕米相比，缺少了哪個生物組成層次(A)細胞 (B)組織 (C)器官
(D)器官系統。

試題到此結束！