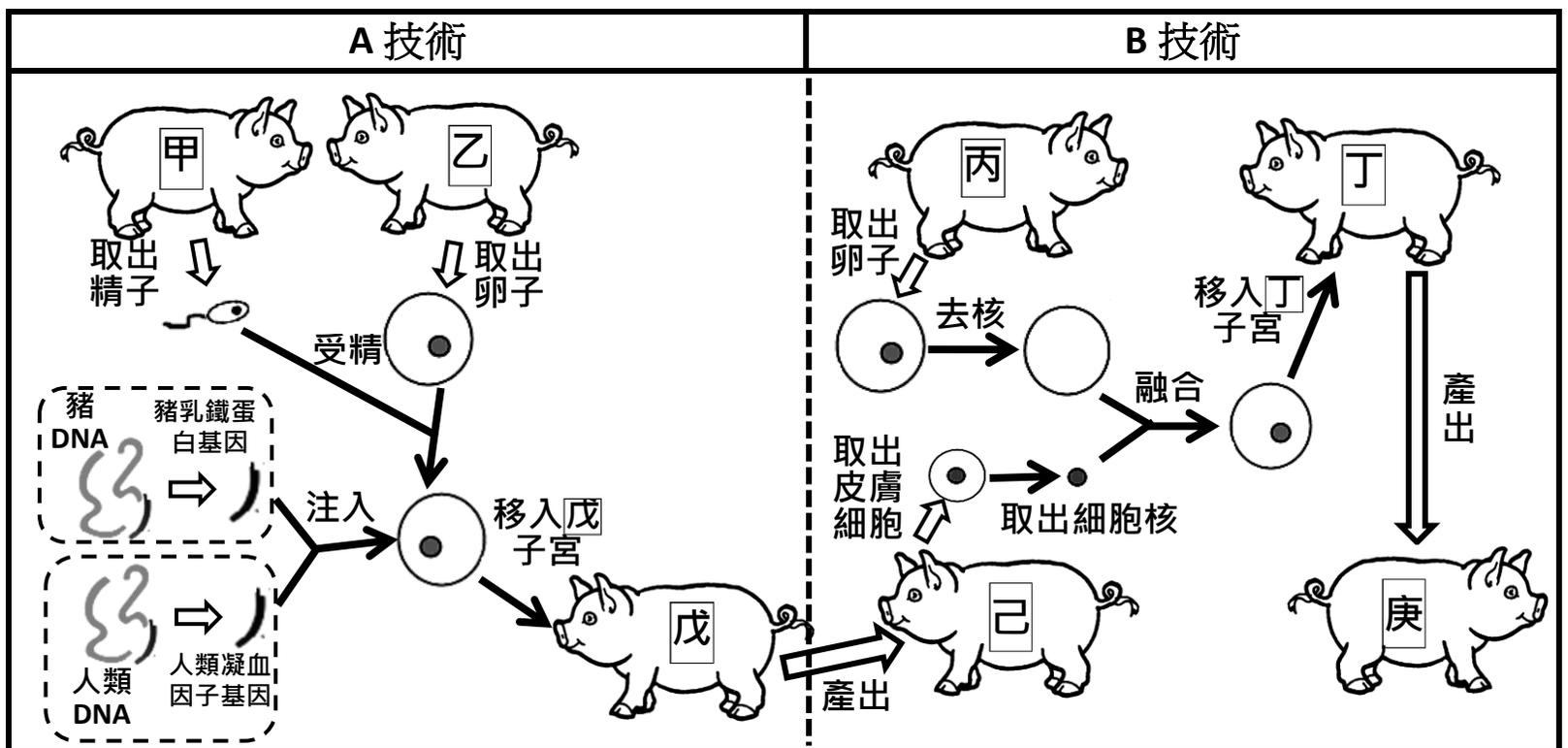


題目卷 (答案請劃記至答案卡中)

一、 單選題：(請將答案按照題號，以 2B 鉛筆依序劃入答案卡中) (每題 2.5 分)

- (C) 1. 應用生物技術可以進行下列哪些工作？ 甲.將非生物變成生物； 乙.改變生物的基因； 丙.在畜牧上，使牛、羊生長快速，提高乳汁品質及產量；丁.在醫療上，大量製造激素和疫苗。
 (A)甲乙 (B)丙丁 (C)乙丙丁 (D)甲乙丙。
- (D) 2. 假設科學家想利用基因轉殖來製造人類生長激素，以治療侏儒症，則科學家需將下列何種物質轉殖入細菌內？ (A)細菌的生長激素 (B)人類的生長激素 (C)細菌合成生長激素的基因 (D)人類合成生長激素的基因。
- (C) 3. 農民從辣椒植株中挑出果實含辣椒素較少的種子，經過多次的雜交培育篩選而得到不含辣椒素的彩色甜椒植株。關於彩色甜椒植株的敘述，下列何者最合理？ (A)是經過大自然的篩選 (B)這是一種基因改造生物 (C)其培育過程中需經有性生殖 (D)比辣椒植株更能適應自然環境。

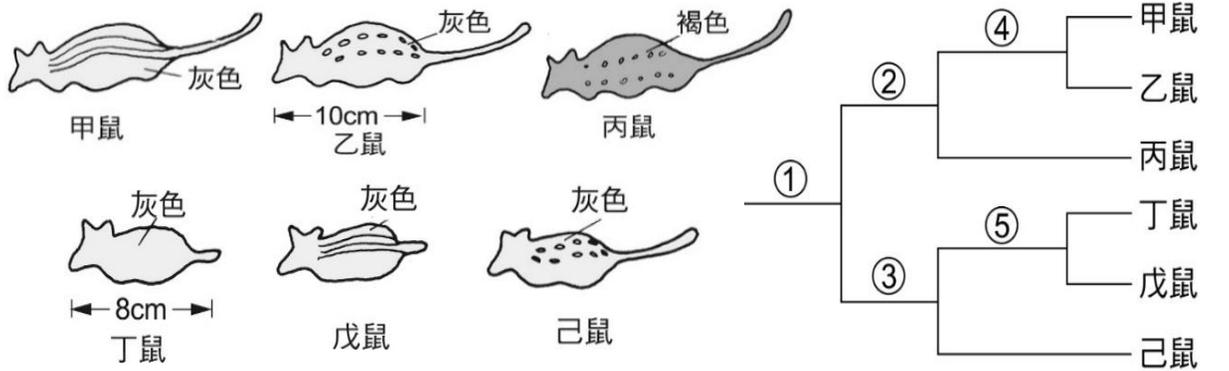
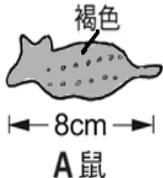


上圖為我國農委會在生物科技領域的研究成果簡圖。甲~庚為豬隻的代號，其中，甲豬~戊豬為農委會精心挑選健康的成年豬，己豬和庚豬則是經由 A 技術和 B 技術所產生的豬。請問：

- (A) 4. 圖中的 A 技術是指「將外來基因注入豬受精卵」的技術，B 技術指產生庚豬過程的技術。關於這兩種生物科技的敘述： ①己豬的產出過程是有性生殖； ②庚豬的產出過程是無性生殖； ③英國桃莉羊也是利用 A 技術產生； ④我國的螢光魚也是利用 A 技術產生； ⑤生長速率較快的鮭魚也是利用 B 技術產生。
 上列 ①~⑤ 的敘述哪些正確？ (A)①②④ (B)②③⑤ (C)①④⑤ (D)③④⑤。
- (B) 5. 己豬產出後為雌性，而科學家在己豬長大後分泌的乳汁內發現豬乳鐵蛋白和人類的凝血因子。請問他們在上圖哪隻豬分泌的乳汁內應該也可以發現人類的凝血因子？
 (A)乙 (B)庚 (C)丙 (D)戊。
- (C) 6. 關於化石的敘述，下列何者正確？ (A)化石可以推測已滅絕的生物體內構造和毛皮顏色 (B)幾百年前的先祖死亡後留下的骨頭也是化石 (C)糞便、足跡和琥珀中的生物遺跡也可能會形成化石 (D)愈古老的地層發現的化石會愈高等，構造也愈複雜。
- (B) 7. 目前科學家能夠了解馬的演化，其主要原因為何？ (A)發現到許多同一年代馬的化石 (B)發現到許多不同年代馬的化石 (C)找到許多不同種類的現代馬 (D)發現到許多不同年代馬的壁畫。

※ 下課鐘響前不得繳卷

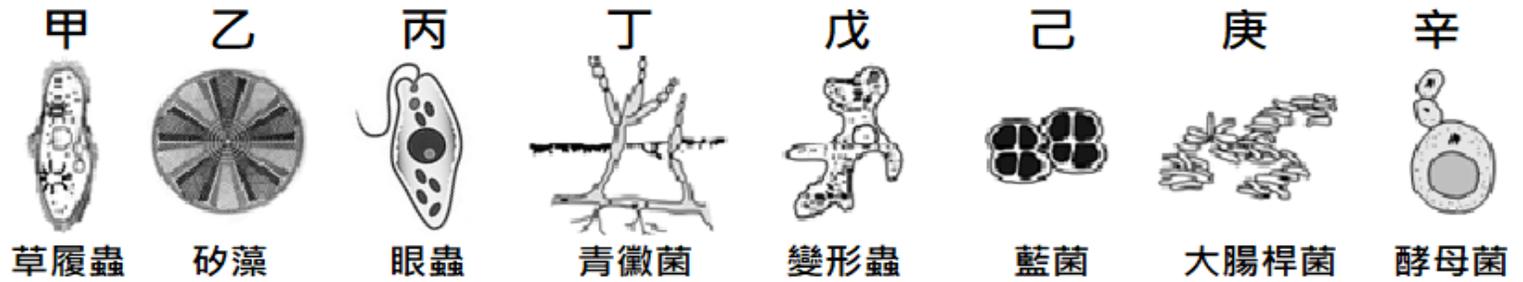
姓名：

- (**D**) 8. 馬為了適應草原生活所產生的構造變化中，下列何者無法由化石得知？
 (A) 體型越來越大 (B) 四肢的腳趾數越來越少 (C) 牙齒咀嚼面越來越大 (D) 體表毛髮越來越少
- (**A**) 9. 下列有關地球生物演化方向的敘述，何者不正確？
 (A) 由多數種類演化到少數種類 (B) 由單細胞生物演化為多細胞生物
 (C) 由水生生物演化出陸生生物 (D) 身體構造由簡單演化為複雜。
- (**C**) 10. 有關學名的敘述，下列何者錯誤？
 (A) 學名由 2 個拉丁化的字所組成 (B) 第一個字叫「屬名」，第二個字叫「種小名」
 (C) 「屬名」詞性為形容詞，「種小名」詞性為名詞 (D) 「屬名」第一個字母須大寫
- (**D**) 11. 關於目前生物學家所使用的分類系統，下列敘述何者正確？ (A) 已經固定，不會隨著時間及科技進步而修正改變 (B) 是根據生物的外觀來進行分類的 (C) 分類階層越高，包含的生物總類越少 (D) 將在自然情況下能互相繁殖出具有生殖能力後代的生物分類為同種生物。
- (**B**) 12. 右表為動物園鱷魚名稱的對照表，判斷下列關於池中鱷魚的敘述，下列何者無法確定？ (A) 揚子鱷和密河短吻鱷為同科的動物 (B) 非洲鱷和長吻鱷為同目的動物 (C) 揚子鱷和長吻鱷為不同屬的動物 (D) 非洲鱷和密河短吻鱷為不同種的動物
- | 俗名 | 學名 |
|-------|-----------------------------------|
| 揚子鱷 | <i>Alligator sinensis</i> |
| 非洲鱷 | <i>Crocodilus uiloticus</i> |
| 長吻鱷 | <i>Garialis gangeticus</i> |
| 密河短吻鱷 | <i>Alligator mississippiensis</i> |
- (**D**) 13. 「黑人、白人和黃種人的學名都是 *Homo sapiens*。」你認為這句話是否正確？為什麼？
 (A) 對的，他們的型態和構造很相似 (B) 錯的，他們含不同的基因，所以性狀也不同
 (C) 錯的，他們的膚色、眼睛、毛髮都不同 (D) 對的，他們婚配生下的子代具有生育能力
- (**D**) 14. 雪晴將六種野鼠建立一個檢索表，分類如右表。關於她使用的分類特徵，請問下列哪一個敘述最不合理？
 (A) 表①處可能是根據體型大小分類 (B) 表②處可能是根據體毛顏色分類 (C) 表③處可能是根據尾巴的長短分類 (D) 表④處可能是根據體表有無紋路分類。
- 
- (**C**) 15. 承上題，雪晴後來在野外又捕捉到一隻野鼠 A，如右圖。若以她所建立的檢索表來分類，A 鼠最可能被分類到與哪一隻鼠同類？ (A) 乙 (B) 丙 (C) 丁 (D) 己。
- 
- (**B**) 16. 近年常有腸病毒所引起之疾病，造成許多嬰幼兒死亡。下列有關引起此疾病病原的敘述，何者錯誤？ (A) 體內有遺傳物質 (B) 外有細胞膜，內有細胞核和細胞質 (C) 一定要在活細胞內才能繁殖 (D) 和引起愛滋病的病原體屬於同類。
- (**C**) 17. 小奇每天都會喝下含有乳酸菌的優酪乳一杯，請問乳酸菌具有哪些特徵？ (甲) 有真正的細胞核； (乙) 屬原核生物； (丙) 遺傳物質散佈在細胞質中，沒有核膜包圍； (丁) 屬於單細胞生物。
 (A) 甲乙丙 (B) 甲丙丁 (C) 乙丙丁 (D) 甲乙丁。
- (**A**) 18. 關於藻類的敘述下列何者不正確？ (A) 全部的藻類都是綠色的 (B) 具細胞壁、能行光合作用 (C) 日常生活所吃的果凍等食品，原料主要來自於藻類 (D) 有單細胞藻類、也有多細胞藻類

※ 下課鐘響前不得繳卷

姓名：

昱馨以顯微鏡觀察微小的生物，共記錄了甲~辛 8 種生物如下圖。請問：

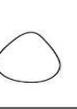
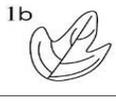
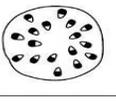


- (A) 19. 這 8 種生物中，可以行光合作用的有哪些生物？可以分泌酵素至體外，將物質分解後再吸收的有哪些生物？ (A)乙丙己；丁庚辛 (B)甲丙戊；乙己庚 (C)乙己；庚辛 (D)只有己；只有庚
- (B) 20. 這 8 種生物在現今常用的分類系統中，與甲分類於同界的有哪些？ (A)丙己辛 (B)乙丙戊 (C)乙丁庚 (D)丁戊辛
- (B) 21. 下列關於真菌界生物的敘述，哪一項是正確的？ (A)多為單細胞生物 (B)個體多由菌絲構成 (C)具細胞壁和葉綠體 (D)利用種子繁殖。
- (A) 22. 下列有關酵母菌的敘述，何者錯誤？ (A)酵母菌是一種單細胞真核生物，屬於原生生物界 (B)酵母菌在有氧和無氧情況下皆能生存 (C)酵母菌會在無氧的情況下會將糖分解成酒精及二氧化碳 (D)酵母菌常被人類用來製作食品。
- (C) 23. 下列關於蕈類和黴菌的比較，何者錯誤？ (A)都會分泌酵素至體外分解養分 (B)都會產生孢子繁殖後代 (C)蕈類會長出果實 (D)青黴菌可以提煉抗生素。
- (A) 24. 偏側蛇蟲草菌可感染特定種類的螞蟻，被感染的螞蟻會逐漸死去，而螞蟻屍的外殼將會保護偏側蛇蟲草菌的生長。在螞蟻死後，此菌將會形成如右圖的構造，請推測偏側蛇蟲草菌與下列何者的親緣關係最接近？ (A)蕈類 (B)藍綠菌 (C)酵母菌 (D)節肢動物
- | 選項 | 維管束 | 花 | 果實 | 種子 |
|----|-----|---|----|----|
| 甲 | + | - | - | + |
| 乙 | + | - | - | - |
| 丙 | - | - | - | - |
| 丁 | + | + | + | + |
- (D) 25. 右表是竹子、昆布、紅檜、筆筒樹四種生物的特徵資料，表中「+」表有，「-」表沒有，根據表中資料判斷，下列何者正確？ (A)甲是筆筒樹 (B)乙是昆布 (C)丙是紅檜 (D)丁是竹子。
- (C) 26. 語晴在學校格致樓的廁所旁，觀察到如右圖的植物，綠色植物體平鋪於牆壁表面。她查閱圖鑑後，發現這植物叫做「二叉蘚」。關於此植物的敘述，下列何者錯誤？ (A)沒有維管束 (B)具有角質層 (C)會以種子繁殖 (D)可以行光合作用
- 
- (D) 27. 明儀觀察右圖中的植物並寫了下列紀錄，請問她的紀錄中何者正確？ (A)甲部位是此植物的莖 (B)從乙部位可以觀察到繁殖後代的構造 (C)丙部位可以讓植物體直立 (D)丁部位內有維管束。
- 
- (B) 28. 種子植物因為具有下列哪些特徵，所以分布範圍比蕨類植物廣，並且稱霸現今植物界？ (A)具有維管束，能有效率的運送氧氣和養分 (B)不需以水為媒介完成生殖作用，並以種子繁殖後代 (C)葉片表面特化出角質層，能防止水分過度散失 (D)具有根、莖、葉的構造。
- (D) 29. 植物與我們的生活息息相關，關於生活中常用的植物，下列敘述何者錯誤？ (A)蘚苔植物經常用於園藝材料或綠化造景 (B)我們現在所用的煤炭，部分是由古代的高大蕨類屍體，經長時間高溫、高壓的作用所形成 (C)製造家具的木材大多是裸子植物 (D)我們平常所吃的蔬菜大多是蕨類植物。

※ 下課鐘響前不得繳卷

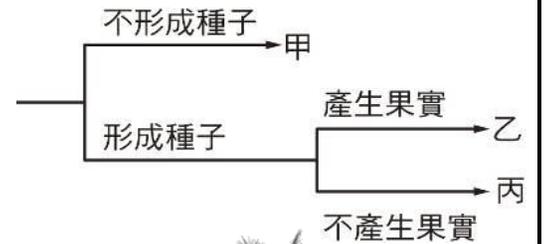
姓名：

(A) 30. 開花植物可分為單子葉植物與雙子葉植物，兩者可由葉脈分布，莖內維管束排列方式以及子葉數目作區分。根據下圖，下列選項何者為單子葉植物的特徵？

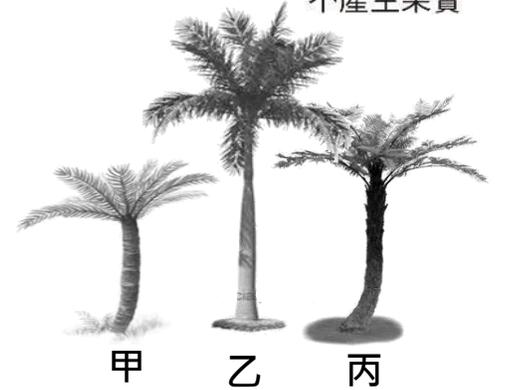
葉脈	莖內維管束	子葉數目
1a 	2a 	3a 
1b 	2b 	3b 

- (A) 1a、2b、3a (B) 1a、2b、3b
(C) 1a、2a、3a (D) 1b、2b、3b。

(D) 31. 依生物特徵將水稻、地錢、蕨類、松和杜鵑五種植物，分類如下表所示。若水稻屬於乙類，則乙類除了水稻以外，還應包括下列何者？ (A)地錢 (B)蕨類 (C)松 (D)杜鵑。



(B) 32. 筱涵在某大學的校園中，看到三株具有直立莖，莖頂端都有羽狀複葉叢生的植物，如右圖所示。她靠近仔細觀察後，發現甲植物的莖頂中央長有毬果，乙植物的莖頂垂掛有一串椰子，而丙植物的葉片背面則密布排列規則的黑點。關於這三棵植物的敘述，下列何者錯誤？ (A)甲乙丙都有維管束 (B)甲乙丙都有花粉 (C)只有乙有果實 (D)只有丙以孢子繁殖



(A) 33. 沒有脊椎骨的動物中，哪一個動物門的物種種類最多？哪一個動物門中有成員可行出芽生殖？

- 甲.刺絲胞動物門 乙.扁形動物門 丙.節肢動物門 丁.棘皮動物門
(A)丙；甲 (B)乙；丙 (C)丙；乙 (D)丁；丙。

(B) 34. 關於海葵的敘述，下列何者正確？

- (A)海參和其為同一門的動物 (B)可利用觸手捕食 (C)身體柔軟可以在水中漂浮
(D)食物由口送至體內的空腔進行消化、吸收，再由肛門將不能消化的殘渣排出體外。

(C) 35. 下列有關軟體動物的敘述，何者正確？

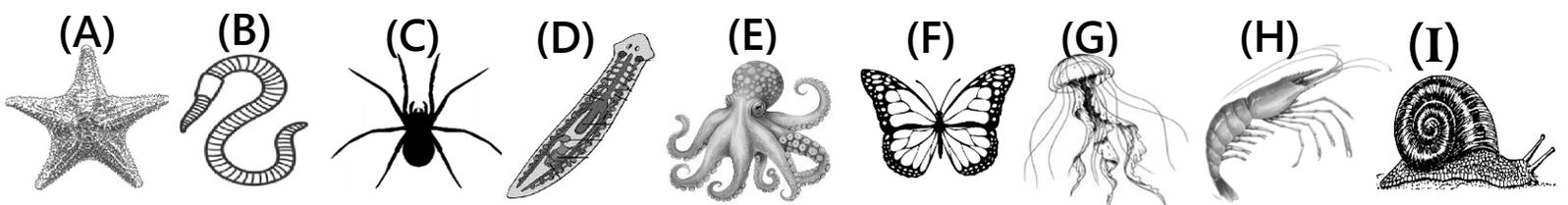
- (A)只要身體柔軟就是軟體動物，例如水母 (B)都有外殼，所以章魚不是軟體動物
(C)烏賊體內有退化的殼，屬於軟體動物 (D)身體具有外骨骼，例如蛤蜊。

(D) 36. 下列何者不是海膽與海參的共同特徵？

- (A)都是生活在海中 (B)部分種類能成為人類美食 (C)都有管足 (D)體表都具有堅硬的棘

(B) 37. 昆蟲的種類繁多，請問下列有關昆蟲的敘述何者不正確？ (A)昆蟲的身體分為頭、胸、腹三部分 (B)昆蟲都具有三對步足及兩對翅膀 (C)蠶蛾成長為成蟲的過程中，會經過蛹期，為完全變態 (D)蟋蟀在成長為成蟲的過程中，不需要經過蛹期，為不完全變態。

良瀚正在學習認識動物界的生物。他找了下圖中的 9 種動物來研究。請問：



(D) 38. 這 9 種動物型態構造各有不同，但是對於他們的共同特徵，下列敘述何者錯誤？

- (A)都不具有細胞壁 (B)都必須攝食 (C)都不具有脊椎骨 (D)體表都有保護構造。

(A) 39. 承上題，對於這 9 種動物在現今常用的分類系統中是否同門，下列敘述何者正確？

- (A) F、H 同門 (B) D、G 同門 (C) A、I 同門 (D) B、E 同門。

(B) 40. 這 9 種動物中，需經過多次蛻皮過程才可以長大的動物有

- (A) ADG (B) CFH (C) BEI (D) ACH。

基隆市立中正國民中學 112 學年度第 二 學期 ^{第二次}定期考查 七年級 自然 科試卷 班級： 座號：

※ 下課鐘響前不得繳卷

姓名：

基隆市立中正國民中學 112 學年度第 二 學期 ^{第二次}定期考查 七年級 自然 科試卷 班級： 座號：

※ 下課鐘響前不得繳卷

姓名：