

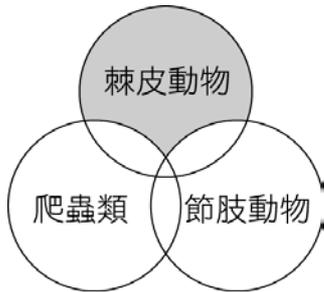
一、單一選擇題（每答 3 分，共 84 分）

- 1.() (甲)體內受精；(乙)胎生；(丙)肺延伸出許多氣囊；(丁)骨骼中空且堅實質輕；(戊)外溫動物；(己)皮膚可幫助呼吸運動，上述各項特徵屬於鳥類的有哪些？(A)丙丁戊 (B)乙戊己 (C)甲丙丁 (D)甲乙己
- 2.() 海蛞蝓身體柔軟，屬於軟體動物門，但是同樣身體柔軟的蚯蚓被分入不同的門，請問這是因為蚯蚓在構造上和海蛞蝓有何主要差異？(A)蚯蚓身體有分節而海蛞蝓沒有 (B)蚯蚓生活在土中但海蛞蝓生活在海中 (C)蚯蚓的消化腔只有一個開口但海蛞蝓消化道有兩個開口 (D)蚯蚓的活動力比海蛞蝓慢
- 3.() 海星、海參、海葵、海膽四種生物中，何者與其他三種生物的親緣關係最疏遠？(A)海星 (B)海參 (C)海葵 (D)海膽
- 4.() 關於「環節動物」的敘述，下列何者錯誤？(A)身具外殼，這是為了保護柔軟節 (B)水蛭、蚯蚓為代表生物 (C)具有外骨骼 (D)沒有脊椎骨
- 5.() 關於臺灣山椒魚的特性介紹，下列何者錯誤？(A)山椒魚在分類上屬於兩生類 (B)幼體可用鰓呼吸，成體可用肺呼吸 (C)具有四肢可在陸地及樹上爬行 (D)皮膚柔軟而黏滑，具有保水性，因此可以長期離水生活
- 6.() 已知某類動物的特性為：「行體內受精，胚胎在母體外發育，會照顧幼體，且體溫能維持恆定。」依照現行動物界的分類原則，此類動物的特性和下列何者的特性最相近？(A)魚類 (B)鳥類 (C)兩生類 (D)胎生哺乳類
- 7.() 哪種動物的身體要長大前，不需要經過「蛻皮」這個過程？(A)白額高腳蜘蛛 (B)螃蟹 (C)草蟬 (D)穿山甲
- 8.() 關於刺絲胞動物門的敘述，下列何者正確？(A)包括水母、海膽、海葵 (B)他們由口攝食，由肛門排糞便 (C)大多為海水生 (D)有稱為刺絲胞的特殊細胞，分布於觸手，能使獵物觸電
- 9.() 有關軟體動物門的敘述，下列何者錯誤？(A)有些具有堅硬的外殼，可保

護柔軟的身體 (B)硬殼會使得身體運動的速率變慢 (C)烏賊的殼已經完全退化，故可快速運動 (D)章魚、蛞蝓沒有殼的構造

- 10.() 小白在山澗邊發現一種生物，體型細長，體表具有鱗片，摸起來光滑冰冷，四肢的末端有爪。請問該生物和下列何種生物的親緣關係最近？(A)娃娃魚 (B)鮭魚 (C)蚯蚓 (D)鱷魚
- 11.() 下列有幾種是「扁形動物門」的生物？(甲)渦蟲；(乙)草履蟲；(丙)吸蟲；(丁)變形蟲；(戊)眼蟲；(己)毛毛蟲。(A)2種 (B)3種 (C)4種 (D)5種。
- 12.() 具有鰭、硬骨骼、且用鰓呼吸的可能是何種生物？(A)彈塗魚 (B)山椒魚 (C)衣魚 (D)鯊魚
- 13.() 下列有關各種生物的敘述，配對組合完全正確的為何？(甲)海星、海葵、海膽都是棘皮動物；(乙)蝙蝠、鯨、海豚都是哺乳動物；(丙)鯊、魷、海馬都是用鰓呼吸；(丁)蚊、蠅、蜘蛛都是昆蟲 (A)甲、乙、丁 (B)乙、丙 (C)丙、丁 (D)甲、乙、丙
- 14.() 下列敘述哪些為「青蛙」和「蜥蜴」的共同點？(甲)卵生；(乙)有脊椎骨；(丙)體內受精；(丁)體表具有鱗片；(戊)成體以肺呼吸。(A)甲乙丙 (B)乙丙戊 (C)甲乙戊 (D)甲丁戊
- 15.() 下列為阿花喜歡的四種套餐組合，請問哪一組套餐包含最多動物門的生物？(A)蛤仔湯、蝦仁炒飯、鮭魚手卷 (B)炒花枝、炸蚵仔酥、虱目魚肉粥 (C)豬腸湯、爌肉飯、炒螺肉 (D)章魚丸子、蚵仔麵線、臭豆腐

- 16.() 如附圖的每一個圓圈是代表該類動物的所有特徵，而圓圈重疊的部分代表不同類動物共同具有的特徵。圖中灰色的陰影所代表的是何種特徵？

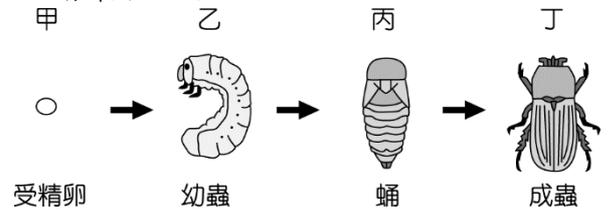


- (A)細胞壁 (B)脊椎骨 (C)管足
(D)具有步足
- 17.() 鱷魚、山椒魚、章魚、海馬、海牛、鯊魚、鯨魚，以上屬於魚類的有幾種？
(A)2種 (B)3種 (C)4種
(D)5種
- 18.() 關於「軟體動物」的敘述，下列何者錯誤？ (A)大多具外殼，這是為了保護柔軟的身體 (B)章魚的外殼退化消失，所以行動較快速 (C)「扇貝、水母、蝸牛、蚯蚓」其中有三項為軟體動物 (D)有些生活在陸地，有些生活在海裡
- 19.() 下列特徵中，哪些是爬蟲類比兩生類更能適應陸生環境的原因？(甲)外溫動物；(乙)具有肺；(丙)體表骨板；(丁)具有脊椎骨；(戊)產出體外的卵具有硬殼。 (A)甲丁 (B)丙戊
(C)乙丙丁 (D)丙丁戊
- 20.() 在上分類課時，小強將「綠蠹龜、青竹絲、美洲鱷」歸成一類，將「蟒蛇、蛙、蟾蜍」歸成一類，則他分類時是依據下列哪些選項？(甲)體溫恆定與否；(乙)受精方式；(丙)鱗片的有無；(丁)受精卵的發育方式。 (A)甲丙
(B)甲乙 (C)乙丁 (D)乙丙
- 21.() 下列關於環節動物——蚯蚓與軟體動物——文蛤的敘述何者錯誤？

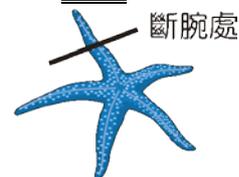
	蚯蚓	文蛤
甲	身體分節	身體不分節
乙	以肉足蠕動	以剛毛運動
丙	以肺呼吸	以鰓呼吸
丁	不具外殼	具外殼

- (A)甲乙丙 (B)乙丙 (C)甲丙
(D)丙丁。

- 22.() 某昆蟲的生長發育過程如圖所示，甲、乙、丙、丁分別代表不同的時期。若不考慮生殖細胞及突變，比較此昆蟲在不同時期細胞內的染色體數目，下列何者最合理？



- (A)四個時期都相同 (B)四個時期都不同 (C)除了甲外，其餘三個時期都相同 (D)除了丙外，其餘三個時期都相同
- 23.() 附圖為「海星」示意圖，若海星遭受到外界生物攻擊而斷腕時，請問下列相關敘述何者錯誤？



- (A)有些海星斷腕處將會再生出一個腕 (B)所有海星的斷腕會再生出一個完整海星 (C)如果海星再生，再生的腕細胞中染色體數目會與斷腕相同 (D)有些蜥蜴的尾巴斷掉時也會有再生的現象
- 24.() 鳥類為了能在天空翱翔，牠們演化出哪些特殊的構造或功能？ (A)後肢演化成翅膀 (B)中空骨、無膀胱，以減輕體重 (C)所排的含氮廢物為尿素，對減輕體重有幫助 (D)透明的結膜，如同飛行員的防風鏡，可在飛行時保護眼睛
- 25.() 醫師呼籲民眾不要生食豬肉，以免誤食豬肉條蟲的卵。下列關於條蟲的敘述，何者正確？ (A)條蟲腹背扁平，具有外骨骼 (B)與人類之間屬於寄生的關係 (C)具有骨骼、呼吸系統 (D)條蟲屬於環節動物門。

26.() 以下為脊索動物門中各類生物的特徵，請依序選出哪一選項為相對應的生物組合？(甲)有羽毛，骨骼中空，質堅而輕(乙)皮膚薄而溼潤，無法有效防止體內水分散失(丙)具鱗片或骨板，可防止體內水分散失(丁)具有鰓，鱗片(戊)有毛髮，具乳腺，育幼程度高。

- (A)企鵝、山椒魚、綠蠵龜、海馬、蝙蝠 (B)蝙蝠、蟾蜍、壁虎、鯊魚、針鰐 (C)雞、臺北樹蛙、赤尾青竹絲、鯨魚、貓熊 (D)禿鷹、彈塗魚、鱷魚、小丑魚、海豚

27.() 綸鎂趁寒假到澳洲的大堡礁潛水渡假，她在美麗的珊瑚礁中看見了小丑魚、海星、章魚、水母、海葵、海膽及烏賊，請問綸鎂沒看到哪一門的動物？

- (A)刺絲胞動物門 (B)軟體動物門 (C)棘皮動物門 (D)環節動物門。

28.() 香吉士用米、山蘇、松子、雞蛋、魚卵、章魚、海帶、魚肉等食材來煮晚餐。下列關於這些食材的敘述，何者正確？(A)植物只包含種子植物 (B)非植物方面只包含脊索動物門 (C)雞蛋和鮭魚卵都具有卵殼保護 (D)海帶既不屬於動物，也不屬於植物

二、題組 (每答 2 分，共 18 分)

1. 附表提供了八種生物的分類資料，請根據這些資料，試回答下列問題：

界			動物			動物		動物
門		脊索動物	節肢動物			軟體動物		
綱	哺乳	哺乳	昆蟲	哺乳		腹足	兩生	爬蟲
目	食肉	鯨	膜翅	單孔	食肉		無尾	有鱗目 蜥蜴亞目
科	犬	海豚			貓		赤蛙	正蜥
屬	犬							
種	犬	海豚	黃長腳蜂	鴨嘴獸	貓	海蛞蝓	牛蛙	雪山草蜥
可能存在的生態系	森林	海洋	森林	河川	森林	海洋	湖泊	高山

() (1) 由資料推論鴨嘴獸是屬於下列何者？

- (A)貓科 (B)正蜥科 (C)軟體動物門 (D)脊索動物門

() (2) 在犬的分類階層中，哪一個階層中的生物間親緣關係最接近？

- (A)犬屬 (B)犬科 (C)食肉目 (D)哺乳綱

() (3) 附中屬於哺乳綱之生物有幾種？

- (A)2 (B)3 (C)4 (D)5

() (4) 附表中的牛蛙和草山雪蜥分別屬於兩生綱和爬蟲綱，是因為他們有哪些不同？

- (A)體溫會隨環境改變與體溫保持恆定 (B)卵生與胎生 (C)皮膚不能有效防止水分散失和可以有效防止水分散失 (D)用鰓呼吸與用肺呼吸

2. 附圖為動物界中的部分動物。請依照敘述回答下列問題：



() (1) 胎生的內溫動物，母體具有乳腺，可以分泌乳汁餵哺幼兒？

- (A)O (B)L (C)F (D)Q

() (2) I 和下列何者的親緣關係較近？

- (A)M (B)R (C)K (D)F

() (3) 下列何種生物的生殖方式不具有無性生殖？

- (A)G (B)N (C)B (D)P

() (4) 哪兩種動物體內為一個空腔，對外只有一個開口，口周圍有許多觸手，觸手上具有刺絲胞？

- (A)A、B (B)A、G (C)B、D (D)D、G

() (5) 下列何者具有頭、胸、腹以及三對步足，兩對翅膀，生活史有蛹期？

- (A)H (B)J (C)P (D)E

解答

一、單一選擇題（每答3分，共84分）

1. 答案：(C)

解析：鳥類體內受精(甲)、卵生，為內溫動物，身體表面覆有羽毛，肺延伸出許多氣囊(丙)，骨骼中空且堅實質輕(丁)，視力銳利，飛翔時可藉閉起的瞬膜以保護眼睛。

2. 答案：(A)

解析：蚯蚓屬於環節動物門。

3. 答案：(C)

解析：海葵是刺絲胞動物，其餘為棘皮動物。

4. 答案：(C)

解析：(C)此為節肢動物門的特徵。

5. 答案：(D)

解析：(D)皮膚不具有保水性。

6. 答案：(B)

解析：(A)魚類大都為體外受精、卵生的外溫動物；(B)鳥類為體內受精、卵生的內溫動物，在母體外發育；(C)兩生類為體外受精、卵生的外溫動物；(D)胎生哺乳類為體內受精、卵生的內溫動物，在母體內發育。故選(B)。

7. 答案：(D)

解析：(D)哺乳類。

8. 答案：(C)

解析：(A)海膽屬於棘皮動物門；(B)只有一個開口；(D)注射毒液。

9. 答案：(C)

解析：(C)烏賊的殼藏在背面皮膚裡。

10. 答案：(D)

解析：體表具有鱗片，摸起來光滑冰冷，四肢的末端有爪，判斷是爬蟲類，只有(D)是爬蟲類。

11. 答案：(A)

解析：甲、丙，共2種。

12. 答案：(A)

解析：此為硬骨魚的特徵。

13. 答案：(B)

解析：(甲)海葵為刺絲胞動物，(丁)蜘蛛不是昆蟲。

14. 答案：(C)

解析：青蛙為兩生類、蜥蜴為爬蟲類。

15. 答案：(A)

解析：(A)軟體動物門、節肢動物門、脊索動物門。

16. 答案：(C)

解析：(A)動物界的生物均無細胞壁；(B)脊椎骨為脊索動物門特徵；(C)管足是棘皮動物門中生物特有構造；(D)步足為節肢動物門特徵。

17. 答案：(A)

解析：鱷魚為爬蟲類；山椒魚為兩生類；章魚為軟體動物；海牛、鯨魚為哺乳類。

18. 答案：(C)

解析：(C)水母為刺絲胞動物門，而蚯蚓為環節動物門。

19. 答案：(B)

解析：(甲)兩者皆為外溫動物；(乙)兩生類幼體使用鰓呼吸，成體與爬蟲類同樣使用肺呼吸；(丁)兩者皆有脊椎骨。

20. 答案：(D)

解析：(甲)六種動物皆為外溫動物；(乙)「綠蠵龜、青竹絲、美洲鱷」為體內受精的動物，「蟒蛇、蛙、蟾蜍」為體外受精的動物；(丙)「綠蠵龜、青竹絲、美洲鱷」體表具有鱗片，「蟒蛇、蛙、蟾蜍」皮膚薄而溼潤；(丁)六種動物皆為卵生。

21. 答案：(B)

解析：蚯蚓藉由皮膚呼吸。

22. 答案：(A)

解析：從受精卵孵化為幼蟲，幼蟲經過蛹期變為成蟲的各階段過程中，會進行細胞分裂及分化，細胞內的染色體數目並不會改變，故選(A)。

23. 答案：(B)

解析：(B)並非所有海星的斷腕都可再生為一個完整個體。

24. 答案：(B)

解析：(A)前肢；(C)尿酸；(D)瞬膜。

25. 答案：(B)

解析：(D)扁形動物門。

26. 答案：(A)

解析：有鰭、有鱗片是魚類的特徵，彈塗魚屬於魚類。

27. 答案：(D)

解析：(A)水母、海葵；(B)章魚、烏賊；(C)海星、海膽；小丑魚是脊索動物門。

28. 答案：(D)

解析：(A)也有蕨類；(C)鮭魚卵沒有卵殼。

二、題組（每答2分，共18分）

3. 答案：(1)(D)；(2)(A)；(3)(C)；(4)(C)

解析：(1)由哺乳綱可推論，屬於脊索動物門。

(2)屬的階層最低，關係最密切。

(3)犬、海豚、鴨嘴獸、貓，共4種。

(4)(C)兩生類的皮膚無法防止水分散失。

4. 答案：(1)(A)；(2)(C)；(3)(B)；(4)(B)；(5)(B)

解析：(1)哺乳類：O、R。

(2)M是兩生類；R是哺乳類；K是硬骨魚綱；F是軟骨魚綱。

(3)N是有性生殖，卵生。

(4)刺絲胞動物：A、G。

(5)完全變態的昆蟲：J。