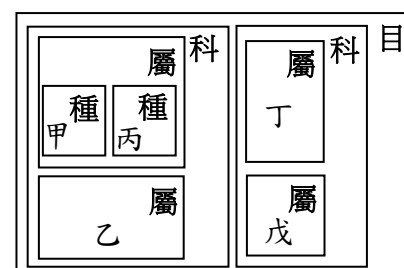
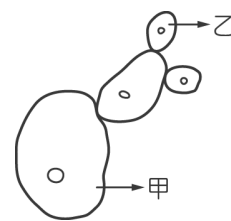


一、單一選擇題

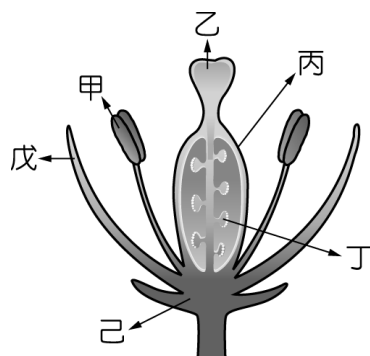
- (D)如果由「落花生→老鼠→蛇→老鷹」構成一個食物鏈，根據生物放大作用的原理，何者體內所累積的毒物濃度可能最高？ (A)落花生 (B)老鼠 (C)蛇 (D)老鷹。
- (C)河口生態系特色的敘述，下列何者不正確？ (A)環境不適合一般生物生存 (B)環境受河水與海水週期性的影響 (C)此環境生產者的種類與數量皆多 (D)招潮蟹、彈塗魚為代表性的消費者。
- (A)下列真菌中，何者常利用出芽生殖，為不具菌絲的單細胞個體？ (A)酵母菌 (B)竹蓀 (C)黴菌 (D)靈芝。
- (C)下列何者可能是人類導致近代生物滅絕的原因？(甲)重視環境保護；(乙)過度利用資源；(丙)破壞自然棲地；(丁)人類引入外來種。 (A)僅乙 (B)甲乙 (C)乙丙丁 (D)甲乙丁。
- (C)下列何項特徵，對於鳥類的飛行並沒有直接的幫助？ (A)肺延伸出許多氣囊 (B)前肢有羽毛 (C)千變萬化的嘴型 (D)骨骼中空。
- (D)下列何者不是生物技術應用的範圍？ (A)大量製造激素和疫苗 (B)培養抗病蟲害的農作物 (C)透過DNA的分析，提供刑事鑑定的參考 (D)減少空氣汙染。
- (C)下列關於人類生殖的敘述，何者正確？ (A)精子由睪丸製造、卵由子宮製造 (B)卵在子宮頸受精後，移往子宮著床 (C)母親可經由臍帶與胎兒交換氧氣與廢物 (D)羊水可提供胎兒養分並且保護減少震動。
- (B)動物可依照受精與胚胎發育的方式加以分類，其中鳥類屬於下列何者？ (A)體外受精的卵生動物 (B)體內受精的卵生動物 (C)體外受精的胎生動物 (D)體內受精的胎生動物。
- (B)附圖中甲、乙酵母菌染色體數目的比較，何者正確？ (A)甲比乙多一倍 (B)甲與乙相等 (C)乙比甲多一倍 (D)乙中沒有染色體。
- (A)果蠅正常翅為顯性，以T表示，短翅為隱性，以t表示。今將等位基因組合為Tt及TT的兩隻正常翅果蠅，以手術方法將翅剪成短翅，兩者交配後若無突變發生，則所生的子代出現短翅機會為多少？ (A)0 (B) $\frac{1}{2}$ (C) $\frac{3}{4}$ (D)1。
- (C)人體某一個肌肉細胞內控制耳垂位置的兩個等位基因，應該位於何處？ (A)同一條染色體的同一位置上 (B)同一條染色體的不同位置上 (C)同一對染色體的相同位置上 (D)不同對染色體的相同位置上。
- (A)某位女性的血型為AB型，則此位女性結婚後，絕對不會生出哪一種血型的子女？ (A)O型 (B)AB型 (C)A型 (D)B型。
- (C)若附圖是由某學生身上觀察到的性染色體，下列敘述何者正確？ (A)這對染色體是由女生的卵細胞所觀察到的 (B)這對染色體是由男生的精細胞所觀察到的 (C)這對染色體是由女生的體細胞所觀察到的 (D)這對染色體是由男生的體細胞所觀察到的。
- (C)下列何者不是孕婦應避免X光照射或服用其他化學藥物的可能原因？ (A)避免損傷孕婦身體 (B)避免流產 (C)避免胎兒過度發育 (D)避免胎兒發生基因突變。
- (D)下列有關基因突變的敘述，何者正確？ (A)人為誘發的突變都是有益的 (B)自然發生的突變都是有害的 (C)基因自然發生突變的機會很大 (D)突變的基因不一定會遺傳給後代。
- (D)有關馬的演化過程，下列何者是合理的？ (A)馬在演化過程中體型由大變小 (B)馬的前肢腳趾由單趾演化為四趾 (C)為適應森林生活，由吃草演化為吃樹葉 (D)現代馬前腳上有一些看似無用的骨頭，可能是演化後遺留的痕跡。
- (C)壽山位於高雄市西南區，為南北走向之珊瑚礁質丘陵地，是高雄市的天然地標。其中有許多含有貝類化石的珊瑚礁岩，此現象最合理的解釋為何？ (A)這些珊瑚是現已滅絕的陸生種珊瑚 (B)這些珊瑚是被海浪沖上來的 (C)這些珊瑚礁岩是由海底上升所形成的 (D)這些珊瑚離水登陸生活。
- (B)甲、乙、丙、丁、戊是屬於同一目之五種生物，附圖表示它們的分類階層。下列何種生物和甲的親緣關係最近？ (A)乙 (B)丙 (C)丁 (D)戊。
- (A)下列有關病毒的敘述，何種正確？ (A)流行性感冒是由病毒所引起的 (B)缺乏遺傳物質，故無法列入五界生物 (C)通常肉眼可見 (D)可以分解動植物的遺骸，有助於物質的循環利用。



20. (C)下列兩種生物之間關係的敘述，何者屬於互利共生？ (A)鯽魚以吸盤吸附鯊魚 (B)鳥巢蕨生長於高大喬木的樹幹上 (C)地衣中的藻類與真菌 (D)狗與身上的跳蚤。
21. (D)人類的神經細胞有 46 條染色體，精子的細胞核裡多少條染色體？ (A)46 條成對之染色體 (B)46 條不成對之染色體 (C)23 條成對之染色體 (D)23 條不成對之染色體。
22. (B)小翰去圖書館借了一本「種子植物圖鑑」，則哪一類植物比較不可能出現在這本書中？ (A)單子葉植物 (B)蘚苔植物 (C)裸子植物 (D)雙子葉植物。
23. (A)下列何者不適合用於植物的營養器官繁殖？ (A)番薯的種子 (B)落地生根的葉 (C)草莓的匍匐莖 (D)馬鈴薯的塊莖。
24. (C)同種生物的不同個體之間，因為「遺傳差異」使性狀表現不同，下列哪一種變化具有「遺傳差異」？ (A)毛毛蟲變蝴蝶 (B)男孩青春期後長出鬍鬚 (C)同班同學中有高有矮 (D)牛背鷺在生殖季與非生殖季有不同羽毛顏色。
25. (C)下列何者不屬於無性生殖？ (A)黑黴菌以孢子繁殖 (B)變形蟲行分裂生殖 (C)牽牛花用種子繁殖 (D)薑用塊莖繁殖。
26. (B)下列四種生物，何者缺乏真正的細胞核？ (A)黴菌 (B)大腸桿菌 (C)變形蟲 (D)石花菜。
27. (C)下列何種動物的分類是正確的？ (A)海膽—脊索動物 (B)渦蟲—軟體動物 (C)水母—刺絲胞動物 (D)蚯蚓—節肢動物。

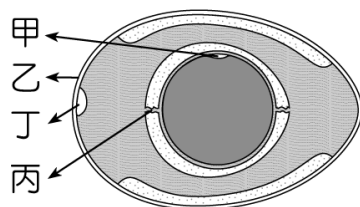
二、題組

◎如圖為植物花的構造示意圖，請根據圖示回答下列問題。



- (C) 28. 下列各部位名稱何者正確？ (A)甲為雌蕊 (B)乙為雄蕊 (C)丙為子房 (D)丁為種子。
- (A) 29. 欲觀察花粉，應該由何處取得？ (A)甲 (B)丙 (C)丁 (D)戊。
- (D) 30. 若此花子房內共有七個胚珠，經過授粉，最多可能形成多少顆種子？ (A)一個 (B)兩個 (C)四個 (D)七個。

◎如圖是一顆雞蛋的示意圖，請根據圖示回答下列問題。



- (B) 31. 將母雞單獨關在籠中，請問母雞是否能下蛋？ (A)能，雞是體外受精 (B)能，產卵和受精無關 (C)不能，要先受精才能形成卵 (D)不能，雞是胎生動物。
- (C) 32. 圖中乙為蛋殼，具備何種功能？ (A)提供受精卵養分 (B)提供受精卵水分 (C)保護受精卵 (D)協助受精。
- (B) 33. 若丁的體積很大，代表什麼意義？ (A)蛋很新鮮 (B)蛋不新鮮 (C)蛋已經壞了 (D)蛋快要孵化。
- (A) 34. 若雞蛋已受精，則何處將會發育成小雞？ (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。