

參加證號：

姓名：

◎請將答案以 2B 鉛筆 依題號劃記在 答案卡 上，且試題卷與答案卡一併交回，否則不計分。

※考試時間 70 分鐘，試題共計 50 題(共 4 頁)

第貳部分【自然科 單選題 26~50 題】

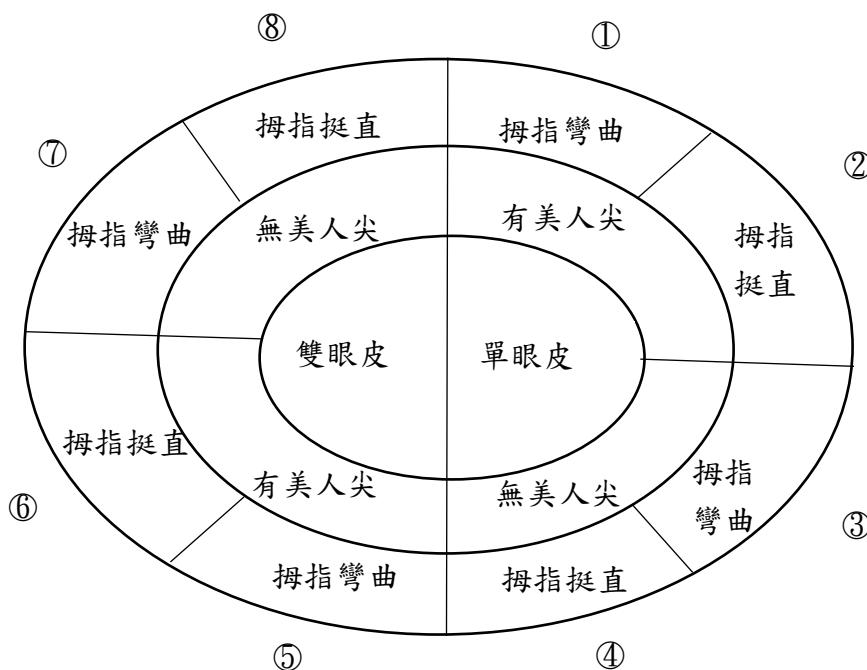
〈生物 26~38 每題 4 分，共計 52 分；理化 39~50 每題 4 分，共計 48 分〉

26. () 植物藉由光合作用產生養分，光合作用可分成二階段，光反應與固碳反應，光反應利用葉綠素吸收光的能量，將水分解產生氧氣，固碳反應則利用光反應的能量，將二氧化碳固定，經過一連串反應產生葡萄糖。請問植物在進行光合作用時，所需要的原料為何？
 (A) 二氧化碳
 (B) 氧氣
 (C) 葡萄糖
 (D) 淀粉。

27. () 植物由細胞組成，相似細胞形成組織，不同組織形成器官，不同器官形成個體，請選出下列何者為植物的器官？
 (A) 一棵榕樹
 (B) 葉下表皮細胞
 (C) 種子
 (D) 輸導組織。

28. () 植物透過生殖器官完成繁殖任務，請選出植物的生殖器官？
 (A) 花 (B) 根
 (C) 莖 (D) 葉脈。

29. () 下表為由人體特徵繪製的輪狀組合表，請選出正確描述？
 (A) 小華的特徵是雙眼皮、有美人尖、拇指彎曲，對應的號碼為 6
 (B) 小方的特徵是單眼皮、有美人尖，對應的號碼為 2
 (C) 號碼 7 和號碼 8，在特徵上皆具有無美人尖、拇指彎曲
 (D) 號碼 1 和號碼 3，在特徵上皆具有單眼皮、拇指彎曲。



30. () 螞蟻是一種具有社會性行為的昆蟲，巢內可見蟻后、雄蟻、工蟻和兵蟻，牠們各自負責的工作，何者正確？
 (A) 雄蟻-保護蟻巢、抵禦外敵
 (B) 蟻后-負責交配、修築蟻巢
 (C) 兵蟻-交配、產卵、繁殖後代
 (D) 工蟻-尋找食物、餵養幼蟲、修築蟻巢。

31. () 果實或種子的傳播方式，何者描述正確？
 (A) 蒲公英是透過動物協助傳播果實
 (B) 非洲鳳仙花是利用自力傳播方式散播種子
 (C) 大花咸豐草的果實是透過風力傳播
 (D) 羊蹄甲的果實是透過水力傳播。

32. () 動物生殖中受精方式可分成體內受精與體外受精(指精子與卵子結合的地點是在母體內或母體外)，受精卵的發育方式可分成卵生與胎生，請比較狗和雞的生殖，何者正確？
 (A) 皆為體外受精、胎生

(B) 皆為體外受精、卵生
 (C) 皆為體內受精，前者為卵生，後者為胎生
 (D) 皆為體內受精，前者為胎生，後者為卵生。

33. () 一般植物通常利用種子繁殖，亦可利用營養器官繁殖，若利用營養器官繁殖，請選擇正確的配對？

(A) 落地生根-塊根繁殖
 (B) 馬鈴薯-塊莖繁殖
 (C) 甘藷-葉子繁殖
 (D) 草莓-塊根繁殖。

34. () 動物用來保護自己的方式，何者是對的？

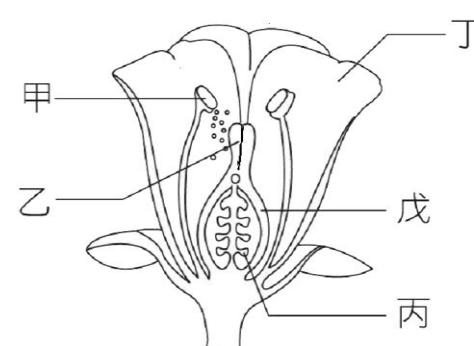
(A) 枯葉蝶-體色與環境相近形成保護色
 (B) 烏龜-顏色鮮艷，警告其他生物
 (C) 河豚-脹大身體，噴出臭液
 (D) 虎頭蜂-躲進殼中裝死。

35. () 有關植物因環境變化而產生的反應，何者正確？

(A) 所有植物受到刺激時，都會有明顯的快速移動變化
 (B) 捕蠅草的葉可以捕捉昆蟲，以補充養分
 (C) 窗台上的植物，接受陽光照射，馬上往光的方向移動
 (D) 醉漿草的葉在白天閉合，夜晚會展開。

36. () 下圖為花的構造，以下描述何者正確？

(A) 花的甲構造明顯，容易吸引動物前來傳粉
 (B) 授粉後，雌蕊的乙構造會發育成果實
 (C) 授粉後，雌蕊的丙構造會發育成種子
 (D) 花的丁構造可產生花粉。



【閱讀題】自然課時，老師說明繁殖的概念，指的是產生新個體，並提到常見的生殖方式，包括有性生殖及無性生殖，有性生殖是二個親代分別產生精子與卵子，兩者結合後產生子代，通常與親代差異性較大。無性生殖則是一個親代個體透過細胞分裂，產生子代的過程，通常與親代差異性很小，可說是一模一樣。常見的無性生殖方式有分裂生殖(代表生物變形蟲、細菌)、斷裂生殖(代表生物渦蟲、海星)、孢子繁殖(代表生物黴菌)、出芽生殖(代表生物水螅、酵母菌)、營養器官繁殖(植物的根、莖、葉)等。

老師請班上同學分享了觀察到的生物現象，小明：我觀察到壁虎也會將尾巴斷裂，斷裂處會再長出新尾巴，但斷裂的尾巴不會再發育成新個體。飛葦：我觀察到大水螅身上長出幾個小水螅。阿華：我把地瓜葉的莖插在水中後，長出根和葉。暖暖：我在海邊看到被切開的海星，發育成 2 隻海星。請根據文章回答下列問題：

37. () 請問誰觀察到的生物現象 不屬於 繁殖？

(A) 小明
 (B) 飛葦
 (C) 阿華
 (D) 暖暖。

38. () 關於這些生物現象的敘述，以下何者正確？

(A) 壁虎斷尾和渦蟲一樣都是斷裂生殖
 (B) 大水螅身上長出小水螅是孢子繁殖
 (C) 把莖插在水中長出根和葉屬於有性生殖
 (D) 切開的海星發育成完整個體需要經過細胞分裂。