

() 1.海洋中的島嶼如臺灣，常育多種特有生物，其最可能的原因為何？

(A)地理隔離 (B)食物豐富 (C)氣候溫和 (D)缺少天敵。

【答案】：(A)

【解析】：

() 2.基因池為下列哪一選項的指標？

(A)物種多樣性 (B)遺傳多樣性 (C)生態系多樣性 (D)品種多樣性。

【答案】：(B)

【解析】：

() 3.對於一個隔離且數量已大為減少的生物族群來說，造成族群滅絕的可能主要原因為何？

(A)能量流轉減少 (B)種內競爭減少 (C)趨向於任意交配 (D)喪失了遺傳多樣性。

【答案】：(D)

【解析】：

() 4.熱帶雨林中因環境變化大，動、植物種類多，生物多樣性大，此多樣性乃指：

(A)物種多樣性 (B)遺傳多樣性 (C)生態系多樣性 (D)以上皆非。

【答案】：(A)

【解析】：

() 5.關於生物之所以有多樣性的原因，下列敘述何者錯誤？

(A)生物棲息環境的多變化 (B)遺傳基因組合有許多種 (C)形形色色的不同種生物 (D)族群密度的增加。

【答案】：(D)

【解析】：

() 6.一般而言，下列何種層面的多樣性高，則其他種層面的多樣性也會高？

(A)生態系多樣性 (B)基因多樣性 (C)物種多樣性 (D)無法判斷。

【答案】：(A)

【解析】：

() 7.甲、乙兩群集的物種數目如右表，ABCD 表物種，則兩個群集的多樣性何者較大？

(A)甲 > 乙，因為物種豐富度較高 (B)甲 < 乙，因為物種豐富度較高 (C)甲 > 乙，因為物種均勻度較高 (D)甲 < 乙，因為物種均勻度較高。

【答案】：(D)

【解析】：

	甲	乙
A	40	21
B	12	18
C	15	19
D	13	22

() 8.下列敘述何者正確？

(A)基因多樣性愈大食物鏈愈複雜 (B)物種多樣性愈大食物網愈複雜 (C)生態系統多樣性沙岸比岩岸大 (D)行無性生殖的生物，基因多樣性較行有性生殖的大。

【答案】：(B)

【解析】：

() 9.下列關於生物多樣性(生物歧異度)的敘述，何者正確？

(A)外來種的引進有助於生物多樣性的增加 (B)族群愈大的地區，生物多樣性愈大 (C)生物多樣性較大的地區，遭受病蟲害機會愈大 (D)生物多樣性愈高的生態系，穩定性愈高。

【答案】：(D)

【解析】：

- ()10.下列關於生物多樣性的敘述，何者正確？
 (A)外來種的引進可增加生物多樣性 (B)物種豐富度是指某一生態系中所含總生物數多寡
 (C)維持生物多樣性可維持生態系穩定及平衡 (D)生產力大的地區生物多樣性一定也較大。

【答案】：(C)

【解析】：

- ()11.下列關於生物多樣性的敘述，何者正確？
 (A)生物種類愈多，生物多樣性愈大 (B)生物數量愈多，生物多樣性愈大 (C)族群愈大，表示生物多樣性愈大 (D)生物多樣性愈大，表示對環境變遷的適應能力愈弱。

【答案】：(A)

【解析】：

- ()12.下列關於生物多樣性的敘述，何者錯誤？
 (A)遺傳多樣性愈大，對環境變化的適應力愈強 (B)物種的多樣性愈大，生態系統愈穩定 (C)熱帶雨林地區物種多樣性最小 (D)人類過度狩獵是造成物種多樣性下降原因之一。

【答案】：(C)

【解析】：

- ()13.下列關於物種多樣性的敘述，何者錯誤？
 (A)熱帶雨林因森林層次複雜，動物種類多，生物多樣性較高 (B)草原地區因季節變化，乾、雨季區分明顯，生物多樣性較高 (C)保持生物多樣性可以保護人類未來可資利用的生物資源和遺傳種原 (D)保存生物多樣最主要的意義在於維持地球整體生態系的穩定和平衡。

【答案】：(B)

【解析】：

- ()14.下列關於臺灣生物多樣性的敘述，何者正確？
 (A)臺灣生物的多樣性以紅樹林高於闊葉林 (B)臺灣特有種比例多，一定表示有較大的生物多樣性 (C)臺灣欲保有相當高的生物多樣性，必須依賴國有林地的開發 (D)臺灣人口膨脹和嚴重的汙染，是臺灣生物多樣性急遽下降的主因。

【答案】：(D)

【解析】：

- ()15.小華在民國 96 年調查同為 12 平方公里的甲、乙兩區生態系，區內所含物種的個體數如右表，根據表中資料，下列關於甲、乙兩區的比較，何者正確？

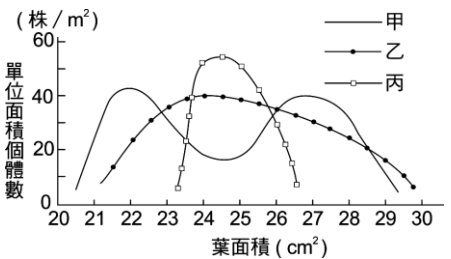
- (A)物種豐富度：甲 > 乙 (B)物種均勻度：甲 < 乙
 (C)生物多樣性：甲 > 乙 (D)族群數：甲 < 乙。

	生物 A	生物 B	生物 C	生物 D	生物 E
甲生態系	108	21	10	2	6
乙生態系	30	28	29	27	33

【答案】：(B)

【解析】：

- ()16.同物種的個體在形態特徵上常有些許差異，例如：橡樹葉片長度有的只有 3 公分，有的長到 7 公分，而形態有差異的物種個體，在適應環境變化的能力上，也會有些不同，例如：葉面積愈小的植物愈容易適應乾燥環境。附圖為某棲地 3 種不同植物之葉面積與個體數目的關係圖，若此棲地遭遇乾旱，則下列哪一項敘述最合理？



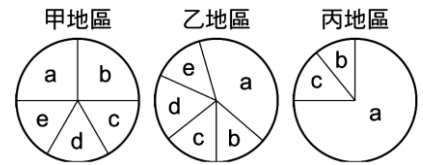
- (A)甲物種比乙物種在該棲地的適應情形為佳 (B)乙物種比丙物種在該棲地的適應情形為佳 (C)丙物種比甲物種在該棲地的適應情形為佳 (D)甲物種和丙物種在該棲地的適應情形相同。

【答案】：(A)

【解析】：

()17.於甲、乙、丙三個地區進行生態調查，記錄三地區植物種類及比例(a、b、c、d、e 代表植物種類)製成右圖，下列敘述正確的是：

- (A)基因多樣性：甲=乙>丙 (B)物種多樣性：乙>甲>丙
 (C)若三個地區發生變故，以丙地區最容易恢復 (D)物種的均勻度以甲地區較高。



【答案】：(D)

【解析】：

()18.同種生物間多樣化的性狀變異，主要來自下列何項機制？

- (A) DNA 結構發生點突變 (B)染色體多倍體變化 (C)細胞減數分裂時，同源染色體間發生互換，產生重組 DNA (D)染色體上某段發生重複，導致該段染色體上的基因數目增加。

【答案】：(C)

【解析】：

()19.右表為生態系甲與生態系乙中，不同物種的數量，依據此表，判斷以下敘述何者正確？

- (A)生態系甲物種豐富度較大 (B)生態系乙物種均勻度較大 (C)生態系甲的生態系多樣性較高 (D)兩者的基因多樣性一樣大。

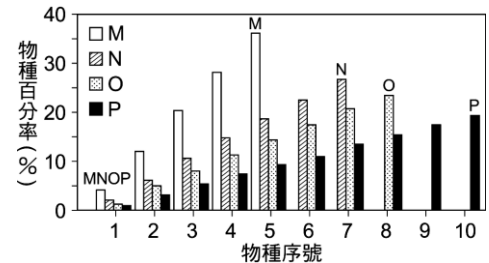
	A 物種	B 物種	C 物種	D 物種	E 物種
甲生態系	100	320	20	69	89
乙生態系	50	60	44	39	56

【答案】：(B)

【解析】：

()20.右圖為四個群集(M、N、O、P)之物種出現頻率圖，橫軸為物種序號，縱軸為群集內物種百分率，試問下列哪一群集之物種多樣性最大？

- (A) M (B) N (C) O (D) P。



【答案】：(D)

【解析】：

()21.隨著自然天災與人為干擾的破壞，地球上的生物多樣性正逐漸下降中，造成物種愈來愈少的主要原因為：

- (A)過度獵捕野生動物 (B)環境汙染 (C)棲息地的破壞 (D)外來種入侵。

【答案】：(C)

【解析】：

()22.寵物店中有許多不同外型的狗，請問這是屬於哪一種多樣性？

- (A)基因多樣性 (B)物種多樣性 (C)生態系多樣性 (D)體質多樣性。

【答案】：(A)

【解析】：

()23.依據右下表中第一、第二兩種生態系的物種所佔百分比的調查資料，下列敘述何者正確？

- (A)第一生態系的物種數較多 (B)第二生態系的物種數較多 (C)第一生態系較容易維持平衡 (D)第二生態系較容易維持平衡。

生態系	物種甲	物種乙	物種丙	物種丁
第一	85%	10%	3%	2%
第二	27%	26%	24%	23%

【答案】：(D)

【解析】：

()24.造成臺灣生物多樣性高的主要原因為何？

- (A)地形高度變化大 (B)南北緯度變化大 (C)雨量季節變化大 (D)太陽輻射強。

【答案】：(A)

【解析】：