

() 1.下列何者不屬於營養繁殖？

(A)番薯塊根發芽 (B)馬鈴薯播種發芽 (C)落地生根葉緣發芽 (D)萬年青插枝發芽。

【答案】：(B)

【解析】：

() 2.下列何者不是植物進行有性生殖的優點？

(A)容易保留親代優良性狀 (B)提高物種的遺傳變異 (C)有助於子代適應環境變動的能力
(D)容易發生遺傳基因的重組。

【答案】：(A)

【解析】：

() 3.下列何者產生的後代會與親代有遺傳變異？

(A)非洲堇的葉長出小芽 (B)番薯塊根長出小芽 (C)松樹種子發出小芽 (D)香蕉的莖所長出的小芽。

【答案】：(C)

【解析】：

() 4.若甲為花萼，乙為花冠，丙為雄蕊，丁為雌蕊，則下列關於花的敘述，何者正確？

(A)甲通常顏色鮮豔，以吸引昆蟲 (B)乙通常為綠色，有保護作用 (C)丙的花藥中有花粉粒
(D)丁可分子房、花絲和柱頭三部分。

【答案】：(C)

【解析】：

() 5.在被子植物的構造中，下列何者的染色體數目與其他三者不同？

(A)萼片 (B)花瓣 (C)花藥 (D)花粉。

【答案】：(D)

【解析】：

() 6.若二倍體(2n)玉米種子內的胚乳細胞具有 48 條染色體，則此植物的花粉粒內的生殖細胞染色體數目為何？

(A)16 條 (B)24 條 (C)32 條 (D)48 條。

【答案】：(A)

【解析】：

() 7.若一個木瓜果實具有 60 個種子，則此果實在結實前，至少由多少個大孢子母細胞參與形成？

(A)15 個 (B)30 個 (C)60 個 (D)120 個。

【答案】：(C)

【解析】：

() 8.下列關於被子植物「雄性生殖構造」的敘述，何者正確？

(A)大孢子發育成花粉 (B)生殖細胞會行減數分裂成為 2 個精細胞 (C)成熟的花粉粒含有 2 個精細胞 (D)花粉管內的 2 個精細胞將來皆會參與受精作用，故名雙重受精。

【答案】：(D)

【解析】：

() 9.仙人掌可以生活於沙漠中，其精細胞與卵的結合主要經由下列何種媒介？

(A)昆蟲 (B)風 (C)鳥 (D)花粉管。

【答案】：(D)

【解析】：

()10.參見題下之配對資料，請問下列四組配合答案何者正確？

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

1.胚囊	a.供應種子萌發早期所需的營養
2.胚乳	b.含有卵細胞
3.胚	c.受精卵發育的構造

【答案】：(B)

【解析】：

()11.關於被子植物「胚乳」的敘述，何者正確？

- (A)染色體為 $2n$ (B)能供應所有植物種子萌發時，胚生長所需養分 (C)是1個精細胞與1個極核結合而成 (D)由胚乳核行有絲分裂形成胚乳。

【答案】：(D)

【解析】：

()12.有關被子植物有性生殖的敘述中，何者正確？

- (A)均具有雙重受精 (B)小孢子發育成花粉粒時會進行減數分裂 (C)胚與胚乳的基因組合相同 (D)精細胞均以水為媒介，完成受精作用。

【答案】：(A)

【解析】：

()13.花生內種子的數目可由下列何者的數目決定？

- (A)子房 (B)花粉粒 (C)胚囊 (D)極核。

【答案】：(C)

【解析】：

()14.下列有關有性生殖與無性生殖的比較，何者正確？

- (A)前者通常產生較多的子代 (B)前者可於穩定環境中快速拓展族群 (C)後者可增加族群內個體的基因變異 (D)後者可保存親代的遺傳特性。

【答案】：(D)

【解析】：

()15.被子植物的胚乳細胞含有哪一種倍數的染色體？

- (A)1倍數 (B)2倍數 (C)3倍數 (D)4倍數。

【答案】：(C)

【解析】：

()16.被子植物花的構造中有：

甲、胚珠，乙、胚乳，丙、胚囊，丁、胚，其染色體數目由多至少依序為何？

- (A)甲=乙=丙>丁 (B)乙>甲=丁>丙 (C)丙>甲=乙>丁 (D)丁>甲=丙>乙。

【答案】：(B)

【解析】：

()17.在二倍體($2n$)被子植物的構造中，下列何者具有三倍體($3n$)？

- (A)管核 (B)卵核 (C)胚乳核 (D)極核。

【答案】：(C)

【解析】：

- () 18.由一個番茄內有數十個種子，可推知番茄的構造會有下列何種特徵？
 (A)一朵花內有數十個雌蕊 (B)一個雌蕊內有數十個子房 (C)一個子房內有數十個胚珠
 (D)一個胚珠內有數十個胚囊。

【答案】：(C)

【解析】：

- () 19.下列關於草莓「用走莖繁殖」與「用種子繁殖」之比較，何者正確？

	用走莖繁殖	用種子繁殖
(A)	無受精作用	有受精作用
(B)	子代發生基因重組	子代未有基因重組
(C)	遺傳變異較大	遺傳變異較小
(D)	有利於草莓適應變動環境	不利於草莓適應變動環境

【答案】：(A)

【解析】：

- () 20.蒼耳(羊帶來)可藉何種方法散播其種子？

(A)風力 (B)水力 (C)動物 (D)自力。

【答案】：(C)

【解析】：

- () 21.下列何者是被子植物果實或種子正確的散布方式？

(A)鳳仙花的種子隨風散布 (B)馬利筋果實自行開裂彈出種子
 (C)桑椹被鳥食後排出種子
 (D)鬼針草果實隨水力散布。

【答案】：(C)

【解析】：

- () 22.某被子植物的種子輕且具有絨毛，請問此植物最可能是利用何種方式傳播？

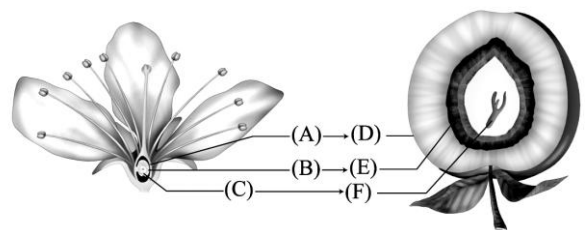
(A)水力 (B)風力 (C)彈力 (D)動物。

【答案】：(B)

【解析】：

- () 23.右圖為花的各部位構造(A~C)，及其發育成果實的部位(D~F)，下列敘述何者正確？

(A)A 為珠被，發育成 D 種皮 (B)B 為胚珠，發育成 E 種子
 (C)C 發育成 F (D)A~F 的染色體套數為 $2n$ ，且基因型皆相同。



【答案】：(B)

【解析】：

- () 24.有些植物異花授粉專賴風力，稱為風媒花，下列何者最不像是風媒花的特徵？

(A)雌蕊長且突出花冠，有些呈羽毛狀 (B)通常無蜜腺 (C)花冠特別大而美麗 (D)花粉粒輕小而數量多。

【答案】：(C)

【解析】：

() 25.種子與果實的構造中，何者具有三倍體的染色體？

(A)種皮 (B)果肉 (C)子葉 (D)胚乳。

【答案】：(D)

【解析】：

() 26.在演化上，有性生殖比無性生殖有利，是因「有性生殖」有何優點？

(A)產生子代數目較多 (B)產生子代速率較快 (C)產生子代基因數目較多 (D)產生子代變異較多。

【答案】：(D)

【解析】：

() 27.睡蓮生活於水中，進行有性生殖時精細胞與卵核的結合經由何種媒介？

(A)水 (B)風 (C)魚 (D)花粉管。

【答案】：(D)

【解析】：

() 28.被子植物的有性生殖須經過雙重受精的過程，此過程是

(A)兩個精細胞同時進入卵核內 (B)一個精細胞先進入卵核內，另一個精細胞與一個極核結合 (C)兩個精細胞，一個與卵核結合，一個與兩個極核結合 (D)兩個精細胞，和卵細胞中的兩個核分別結合。

【答案】：(C)

【解析】：