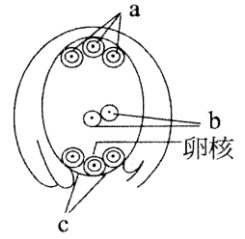


( ) 1. 下列植物的構造中，其所構成的細胞染色體套數為單套？  
(A)花粉粒 (B)大孢子母細胞 (C)胚乳 (D)種皮 (E)胚囊。

【答案】：(A)(E)

【解析】：

( ) 2. 右圖為一胚珠構造簡圖，則下列何者正確？  
(A)下圖整個發育為果實 (B)a 與 c 以後會逐漸消失 (C)a、b、c 及卵核合稱為大孢子 (D)b 有兩個細胞，會與二個精細胞分別受精 (E)a、b、c 及卵核均為單倍數染色體。



【答案】：(B)(E)

【解析】：

( ) 3. 下列生物何者之生活史中，具有雙重受精的特徵？  
(A)竹子 (B)馬尾藻 (C)檳榔樹 (D)冷杉 (E)蘇鐵。

【答案】：(A)(C)

【解析】：

( ) 4. 右圖為桃的切面示意圖，下列相關敘述何者正確？  
(A)下圖是桃的果實 (B)甲來自子房發育而成 (C)乙會發育成幼苗 (D)丙來自胚乳核發育而成 (E)甲、乙、丙的基因組合皆相同。



【答案】：(A)(B)(C)

【解析】：

( ) 5. 下列哪些特徵為被子植物所特有？  
(A)會開花 (B)會產生種子 (C)有果實 (D)雙重受精 (E)有花粉管。

【答案】：(A)(C)(D)

【解析】：

( ) 6. 被子植物在受精後，其各部位發育的配對，何者正確？  
(A)受精卵：胚 (B)珠被：果皮 (C)子房：果肉 (D)胚乳核：胚乳 (E)雄蕊：種皮。

【答案】：(A)(C)(D)

【解析】：

( ) 7. 下列有關被子植物各構造染色體套數的配對，何者正確？  
(A)種皮： $n$  (B)胚： $2n$  (C)胚乳： $3n$  (D)果皮： $2n$  (E)果肉： $n$ 。

【答案】：(B)(C)(D)

【解析】：

( ) 8. 下列植物的繁殖方式，哪些是需要發生受精作用？  
(A)水筆仔的胎生苗 (B)甘蔗的插枝法 (C)小白菜的播種 (D)馬鈴薯的塊莖 (E)馬鞍藤的走莖。

【答案】：(A)(C)

【解析】：

( ) 9. 下列何者為植物的無性生殖方式？  
(A)番薯之塊莖繁殖 (B)萬年青之插枝法繁殖 (C)草莓之走莖繁殖 (D)落地生根之葉片繁殖 (E)紅豆之種子繁殖。

【答案】：(B)(C)(D)

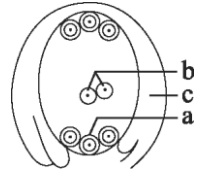
【解析】：

- ( )10.在被子植物的生殖中，大孢子<sup>a</sup>→胚囊，則下列敘述何者正確？  
 (A)a 為減數分裂 (B)每個大孢子只能發育成一個胚囊 (C)每一胚囊可具一或多個卵細胞  
 (D)這是發生在雌蕊內 (E)這是發生在受精前的過程。

【答案】：(B)(D)(E)

【解析】：

- ( )11.右圖為一個被子植物的胚珠構造簡圖，則下列何者正確？  
 (A)a、b、c 均為單倍數染色體(n) (B)a 和 b 的基因皆相同 (C)a 會與二個  
 精細胞進行受精作用 (D)b 在受精後會逐漸消失 (E)c 將會發育為果皮。



【答案】：(B)

【解析】：

- ( )12.被子植物的雌蕊由下列哪些構造組成？  
 (A)花藥 (B)花柱 (C)花絲 (D)花粉囊 (E)胚囊。

【答案】：(B)(E)

【解析】：

- ( )13.下列哪些細胞或細胞核直接參與被子植物的雙重受精？  
 (A)小孢子母細胞 (B)管核 (C)極核 (D)生殖細胞 (E)大孢子。

【答案】：(C)

【解析】：

- ( )14.下列有關被子植物花構造的敘述，何者正確？  
 (A)花的構造由外而內包括萼片、花瓣、雌蕊及雄蕊 (B)數枚萼片合稱花萼 (C)花藥與花  
 柱構成雄蕊 (D)雄蕊內有成熟的花粉粒，受花粉囊保護 (E)雌蕊內有胚珠，受子房壁保護。

【答案】：(B)(D)(E)

【解析】：

- ( )15.下列關於被子植物果實與種子發育過程的敘述，何者正確？  
 (A)子房壁發育成種皮 (B)胚珠發育成種子 (C)珠被發育成果皮 (D)受精卵發育成胚 (E)  
 極核發育成胚乳。

【答案】：(B)(D)

【解析】：

- ( )16.在被子植物的生殖過程中，「基因重組」發生於下列何處？  
 (A)小孢子母細胞→小孢子 (B)小孢子→花粉粒 (C)花粉粒萌發花粉管 (D)生殖細胞→精  
 細胞 (E)精細胞+卵細胞→受精卵。

【答案】：(A)(E)

【解析】：

- ( )17.下列對被子植物生殖的敘述，哪些是正確的？  
 (A)有性生殖會發生基因重組 (B)無性生殖須先產生雄、雌配子 (C)營養繁殖是一種無性  
 生殖 (D)插枝法是一種營養繁殖 (E)無論無性或有性生殖皆會發生雙重受精現象。

【答案】：(A)(C)(D)

【解析】：

- ( )18.下列關於被子植物有性生殖過程的敘述，何者正確？  
 (A)花為被子植物的生殖器官 (B)減數分裂發生於小孢子產生花粉粒之過程 (C)花粉粒具  
 有一個生殖細胞及一個營養細胞 (D)花粉管內生殖細胞經有絲分裂產生兩個精細胞 (E)  
 胚囊經減數分裂產生一個卵細胞及兩個極核。

【答案】：(A)(C)(D)

【解析】：

( ) 19.一個正常的被子植物(2n)中，下列哪些構造為單倍體(1n)？

(A)花粉囊 (B)花粉粒 (C)花粉管 (D)胚囊 (E)胚乳。

【答案】：(B)(C)(D)

【解析】：

( ) 20.下列有關被子植物種子及果實的敘述，哪些正確？

(A)果實不僅是協助、保護與傳播種子的構造，也是提供種子萌發的重要養分來源 (B)胚囊是被子植物發育成種子的構造 (C)子房壁是被子植物發育成果皮的構造 (D)棋盤腳的果實在果皮乾裂時會發生扭曲、反彈動作，以彈出種子到附近的水域 (E)有些果實的果皮具有翅狀或絨毛狀，可藉風力傳播他處。

【答案】：(C)(E)

【解析】：

( ) 21.下列有關植物果實或種子之散播方式的配對，何者正確？

(A)椰子——自力散播 (B)松樹——動物散播 (C)蘋果——動物散播 (D)蓮葉桐——水力散播 (E)馬利筋——風力散播。

【答案】：(C)(D)(E)

【解析】：

( ) 22.下列哪些植物的種子是藉自力散播？

(A)非洲鳳仙 (B)雀榕 (C)黃花酢漿草 (D)木棉 (E)桑椹。

【答案】：(A)(C)

【解析】：

( ) 23.下列何種生殖方式所產生的新植株，遺傳性狀與親代完全相同？

(A)以走莖繁殖的草莓 (B)以葉繁殖的落地生根 (C)組織培養的金線蓮 (D)以塊根繁殖的番薯 (E)由種子萌發的番茄。

【答案】：(A)(B)(C)(D)

【解析】：

( ) 24.植物進行生長發育與生殖的過程中，哪些過程會有基因重組的現象？

(A)產生配子 (B)受精 (C)受精卵發育為胚 (D)胚發育為幼苗 (E)幼苗成長為成熟的植株。

【答案】：(A)(B)

【解析】：

( ) 25.下列常見植物的繁殖方式，哪些屬於無性生殖？

(A)番薯塊根繁殖 (B)落地生根葉片繁殖 (C)草莓走莖繁殖 (D)馬鈴薯塊莖繁殖 (E)甘蔗利用莖進行扦插繁殖。

【答案】：(A)(B)(C)(D)(E)

【解析】：

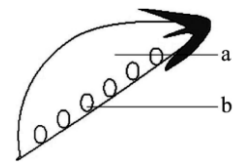
( ) 26.一開花植物的胚乳細胞染色體數目為 36，則其

(A)小孢子母細胞的染色體數目為 36 (B)花粉囊的囊壁細胞含有 24 個染色體 (C)花粉管的管核有 36 個染色體 (D)種皮細胞含有 24 個染色體 (E)卵核含有 24 個染色體。

【答案】：(B)(D)

【解析】：

- ( ) 27. 右圖為一個豌豆莢果，其內含 6 個種子，下列有關敘述何者正確？  
(A) a 由子房形成 (B) b 由胚珠形成 (C) 至少有 12 個精細胞參與形成此莢果 (D) 至少有 12 個大孢子母細胞參與形成莢果 (E) 每個種子的基因組合必定相同。



【答案】：(A)(B)(C)

【解析】：

- ( ) 28. 下列植物果實與種子的傳播方式，何者正確？  
(A) 松樹的種子藉風力傳播 (B) 蒲公英的果實依賴昆蟲幫助傳播 (C) 椰子藉水力傳播 (D) 鬼針草的果實依賴動物攜帶散播 (E) 鳳仙花的種子可以自力散播。

【答案】：(A)(C)(D)(E)

【解析】：