

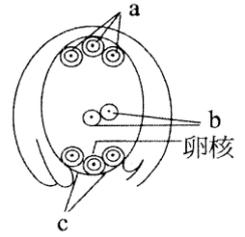
() 1. 下列植物的構造中，其所構成的細胞染色體套數為單套？
(A)花粉粒 (B)大孢子母細胞 (C)胚乳 (D)種皮 (E)胚囊。

【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)

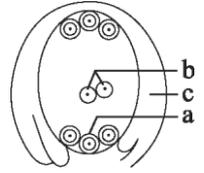
【解析】：

- ()10.在被子植物的生殖中，大孢子 \xrightarrow{a} 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 \rightarrow 小孢子 (B)小孢子 \rightarrow 花粉粒 (C)花粉粒萌發花粉管 (D)生殖細胞 \rightarrow 精
 細胞 (E)精細胞+卵細胞 \rightarrow 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】：

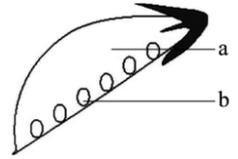
() 26.一開花植物的胚乳細胞染色體數目為 36，則其

(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】：