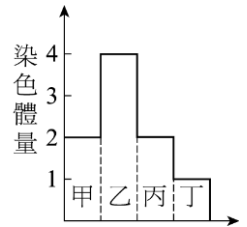
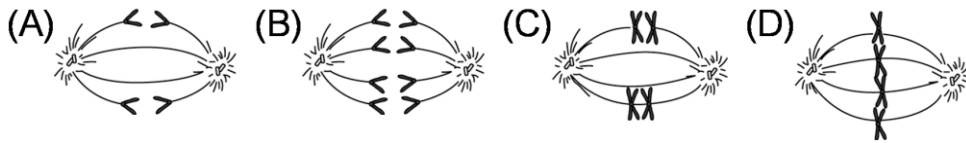


() 1. 下圖為減數分裂過程中 DNA 量的變化，請問甲→丁的分裂過程中，何者為同源染色體彼此分離？

(A) 甲→乙 (B) 乙→丙 (C) 丙→丁 (D) 甲→丁。

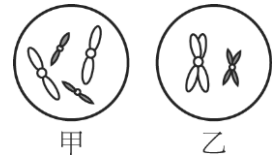


() 2. 下列染色體分離的現象，何者絕不可能出現在有絲分裂的過程中？



() 3. 下圖中，乙細胞是由甲細胞分裂所產生，關於乙的產生方式，下列敘述何者正確？

(A) 來自甲經過有絲分裂 (B) 來自甲經過無絲分裂 (C) 來自甲經過減數分裂 I (D) 來自甲經過減數分裂 II。



() 4. 若有一含 12 條染色體的細胞，先經一次有絲分裂再經一次減數分裂後，可得 (A) 8 個細胞，皆含 12 條染色體 (B) 8 個細胞，皆含 6 條染色體 (C) 4 個細胞，皆含 12 條染色體 (D) 4 個細胞，含 6 條染色體、4 個細胞含 12 條染色體。

() 5. 100 個產生精子的母細胞，經減數分裂可形成多少個精子？ (A) 100 個 (B) 200 個 (C) 300 個 (D) 400 個。

() 6. 真核細胞的染色體經適當酵素分解後可產生以下哪些產物？甲、葡萄糖，乙、核苷酸，丙、胺基酸，丁、脂肪酸 (A) 甲、乙 (B) 乙、丙 (C) 甲、丙、丁 (D) 甲、乙、丙、丁。

() 7. 細胞內有二對同源染色體 1A-1B 與 2A-2B，經減數分裂產生的配子之染色體，下列何者錯誤？ (A) 1A-1B (B) 1A-2A (C) 1B-2A (D) 1B-2B。

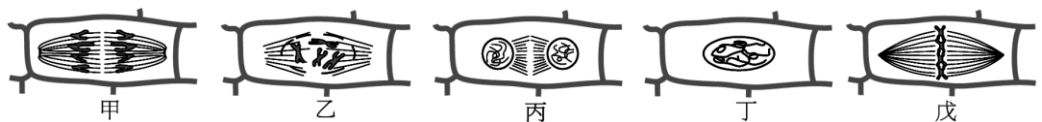
() 8. 在生物生殖的過程中，下列哪一項是無性生殖與有性生殖都會有的變化？ (A) 基因重組 (B) 受精作用 (C) 染色體複製 (D) 聯會。

() 9. 下列有關減數分裂的敘述，何者正確？ (A) 同源染色體聯會發生在減數分裂 I (B) 同源染色體互換發生在減數分裂 II (C) 同源染色體在減數分裂 II 時相互分離 (D) 減數分裂 II 產生的子細胞含同源二分體。

() 10. 甲、複製的染色體分離進入不同的細胞；乙、同源染色體聯會形成四分體；丙、染色質聚集成染色體，可發現大小相同、形態相似成對的染色體存在；丁、染色質分散於細胞核內，核內的 DNA 量是其他正常細胞的 2 倍；戊、同源染色體分離進入不同的細胞；己、產生四個 DNA 量只有正常細胞半數的細胞。依照你所知的減數分裂過程選出正確排列順序 (A) 丁丙甲乙戊己 (B) 丁丙戊甲乙己 (C) 丁丙甲己乙戊 (D) 丁丙乙戊甲己。

() 11. 人體哪一個細胞可能含有 22 個體染色體和 Y 染色體？ (A) 男性體細胞 (B) 受精卵 (C) 卵 (D) 精子。

() 12. 附圖是茶樹莖頂細胞進行有絲分裂的圖片，就有絲分裂過程而言，從開始到完成之先後順序，何者正確？ (A) 丁丙戊乙甲 (B) 丁乙戊甲丙 (C) 丁甲戊乙丙 (D) 丁乙甲戊丙。



()13.下表有關有絲分裂和減數分裂的比較，何項正確？

選項	有絲分裂	減數分裂
(A)	染色體複製 1 次	染色體複製 2 次
(B)	同源染色體不會配對	同源染色體配對
(C)	姐妹染色分體分離	姐妹染色分體不會分離
(D)	形成單套染色體子細胞	形成雙套染色體子細胞

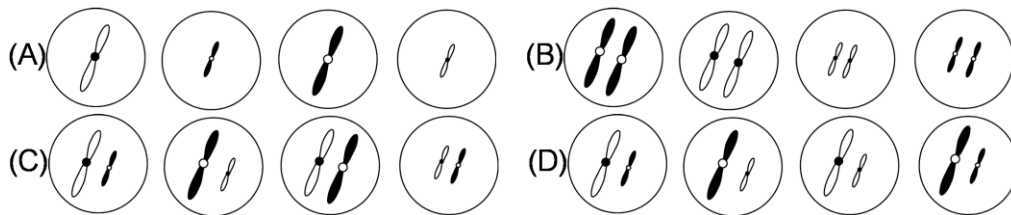
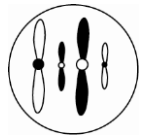
()14.下列何者是減數分裂與有絲分裂的相異點？

(A)形成二分體 (B)形成四分體 (C)染色體複製 (D)形成紡錘體。

()15.植物細胞和動物細胞的有絲分裂中，下列何者正確？

(A)均有中心粒向細胞兩側移動 (B)均有細胞板形成 (C)細胞質分裂時細胞膜均會向內凹陷 (D)均有二分體分離。

()16.下圖是細胞內的兩對染色體，該細胞減數分裂後產生的新細胞染色體組合可能為下列何者？



()17.減數分裂的過程中，包含了幾次複製和幾次分裂？

(A)二次複製，二次分裂 (B)二次複製，一次分裂 (C)一次複製，二次分裂 (D)一次複製，一次分裂。

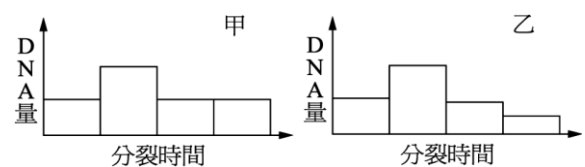
()18.假設人類體細胞中 DNA 總量為 X，以下何者是完成減數分裂 I 子細胞的特徵？

(A)雙套， $1/2X$ (B)單套， $1/2X$ (C)雙套，X (D)單套，X。

()19.普通小麥的體細胞有 42 條染色體，其生殖母細胞經染色體複製後，DNA 分子數量、染色體數量、姊妹染色分體數量以及能形成的四分體數量分別為

(A)42, 42, 84, 21 (B)84, 84, 84, 42 (C)84, 168, 84, 21 (D)84, 42, 84, 21。

()20.細胞分裂時，DNA 量變化有下圖甲及乙兩種情形，減數分裂 DNA 量變化為哪一種？且其 DNA 增加一倍的時間為細胞分裂的哪一階段？



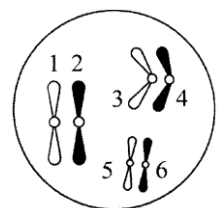
(A)甲，分裂開始時 (B)甲，分裂開始前 (C)乙，分裂開始時 (D)乙，分裂開始前。

()21.人類雄性和雌性的生殖母細胞各 500 個，經減數分裂，分別可形成多少個精子和卵？

(A)500、500 (B)1000、500 (C)2000、500 (D)2000、1000。

()22.有關下圖的敘述，何者正確？

(A)2、4、6 之間互為同源染色體 (B)減數分裂時，配子的染色體組合型式有 6 種 (C)減數分裂時，1、4、5 染色體可以進入同一個配子 (D)1、2、6 若來自父方，則 3、4、5 必來自母方。



()23.若有一含 7 對同源染色體的細胞，先經一次有絲分裂再經一次減數分裂後，可得 (A)16 個細胞，皆含 7 條染色體 (B)16 個細胞，皆含 14 條染色體 (C)8 個細胞，皆含 7 條染色體 (D)8 個細胞，皆含 14 條染色體。