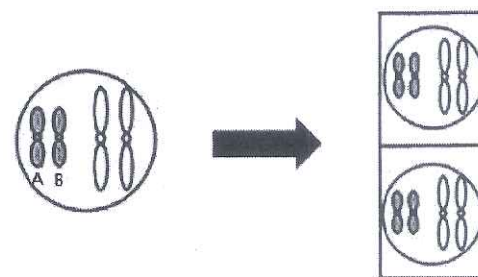


※ 下課鐘響前不得繳卷

姓名：

1. 小涵是今年剛上國中的七年級女性學生。請判斷下列有關小涵體內細胞的敘述是否正確。(正確請在括弧內畫○，錯誤請畫×)

- () a. 小涵全身的細胞共含有 46 條染色體。
- () b. 小涵的皮膚細胞在產生子細胞時，必須進行一次染色體複製。
- () c. 小涵的皮膚細胞中只含有體染色體，沒有性染色體。

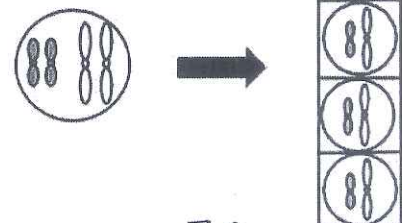


圖甲

2. 小涵體內的細胞有甲乙兩種不同的分裂方式，此兩種分裂的過程中遺傳物質含量的變化如右圖所示。請問：

(1) 右圖甲的細胞中 A、B 兩條大小形狀相似的染色體稱為_____

(2) 右圖甲的分裂方式稱為_____，右圖乙的分裂方式稱為_____



圖乙

3. 以人為例，在細胞中控制性別的染色體稱為_____。在人類精子中，控制性別的染色體為_____。

4. 請問小至的眼皮細胞及精子內分別有幾個控制 ABO 血型的遺傳因子？

眼皮細胞_____個，精子_____個

5. 小至弟弟血型為 O 型，請寫出在小至弟弟的體細胞內，控制血型的等位基因基因型。_____

6. 英國生技公司 Oxitec 將埃及斑蚊植入一段「致死基因」，而研發了基改埃及斑蚊。請問應該是利用哪種生物技術所產生？_____

7. 承上題，下列哪些內容也是應用此種生物技術產生？_____ (答案可能不只一個)

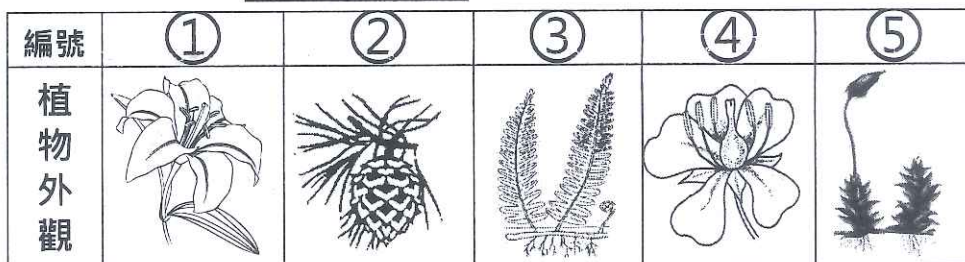
- (A) 桃莉羊的誕生 (B) 醬油的釀造 (C) 螢光魚的產生 (D) 抗蟲玉米的產生 (E) 金魚的產生
- (G) 生長激素的大量製造

8. 下列敘述，正確的請畫○，錯誤請畫×。

- () a. 化石一定是古代生物留下的遺體形成。 () b. 生物體越柔軟的部分越容易形成化石。
- () c. 化石容易因為地殼變動而被破壞。 () d. 研究化石可能可以了解古代生物的生活環境。

9. 白鷺鷥的學名是由兩個_____文構成，第一個字稱為_____。

10. 曉華採集了右圖的五種植物，哪些屬於維管束植物？_____ (填編號)。哪些屬於種子植物？_____ (填編號)



11. 請問下列動物應屬於哪一門動物？

龍蝦：_____ 雞：_____

12. 旭安家中有一個很大的魚池，除了施放魚苗(遷入)和捕捉販賣(遷出)外，還有哪兩個因素會直接影響此魚池內的吳郭魚族群數量？_____。

13. 旭安要調查魚池中的吳郭魚數量，應該用下列哪種方法較合適？_____

- (A) 直接計數法 (B) 捉放法 (C) 樣區採樣法 (D) 面積法

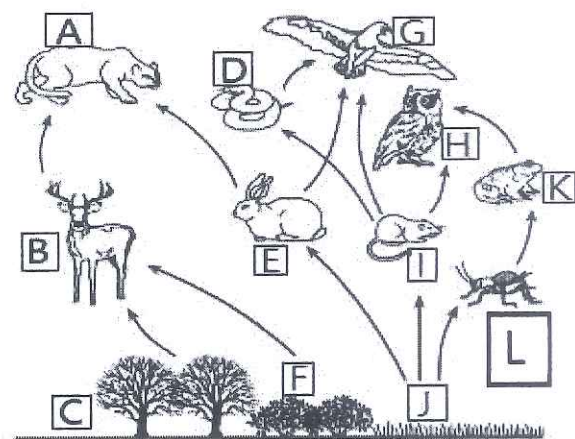
右圖(一)為御昕將凌雲山上的各種生物依其食性關係所繪製成的圖。請問：

14. 這些生物因攝食所繪成的網狀關係圖，稱為_____

15. 請問在右圖中，共有幾個生物群集？_____。

16. 請問在右圖中，那些生物為初級消費者？_____ (填代號)

17. 請問右圖(一)中，生物 D 族群和生物 G 族群之間，有哪兩種關係？_____。



圖(一)凌雲山上生物間食性關係圖

18. 請判斷下列各種敘述中，屬於遺傳多樣性的有_____ (請填代號)，屬於生態系多樣性的有_____ (請填代號)。

- (甲) 豌豆的種子有黃皮和綠皮。 (乙) 生活在沙漠中的生物有跳鼠、仙人掌、蛇和蜥蜴等。
- (丙) 人類有紅、白、黃、黑等不同的膚色。 (丁) 臺灣的地形多變，有平原、丘陵、高山、盆地、溼地、森林和湖泊等。
- (戊) 在紅樹林沼澤區中，居住著招潮蟹、彈塗魚和水筆仔等生物。