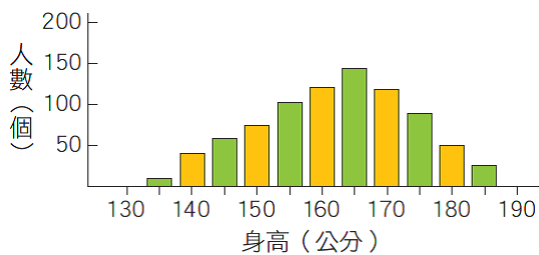


臺北市立新民國中 103 學年度第二學期七年級生物第一次段考

____年 ____班 座號：____ 姓名：_____

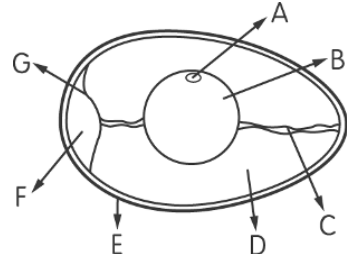
一、選擇 40 題 每題 2.5 分

- () 羊膜內充滿的且可保護胎兒的是下列何種物質？
(A)羊奶 (B)純水 (C)血液 (D)羊水。
- () 染色體中的去氧核糖核酸中文名稱為何？
(A)RNA (B)NBA (C)DNA (D)CBA。
- () 女性的性染色體以下列何者表示？
(A)XY (B)XXY (C)XX (D)XYY。
- () 孟德爾神父的遺傳法則是用何種材料作試驗？
(A)細菌 (B)桃莉羊 (C)豌豆 (D)香水百合。
- () 親代經由生殖作用將性狀傳給子代的現象稱為何？
(A)遺傳 (B)代謝 (C)受精作用 (D)生長。
- () 下列何種疾病為人類遺傳性疾病？
(A)B 型肝炎 (B)血友病
(C)愛滋病 (D)流行性感冒。
- () 進行落地生根的營養器官繁殖，是利用下列哪一器官？ (A)種子 (B)根 (C)莖 (D)葉。
- () 下列有關「一個未受精雞蛋」的細胞數目和染色體數目的敘述，何者正確？
(A)一個細胞、單套染色體
(B)多個細胞、單套染色體
(C)一個細胞、雙套染色體
(D)多個細胞、雙套染色體。
- () 進行黃金葛營養器官的繁殖，是利用下列哪一器官？
(A)種子 (B)根 (C)莖 (D)葉。
- () 附圖為 906 班同學身高分布情形，請依據圖推斷下列何者正確？
(A)身高 140 公分的學生最多
(B)群體中個體的身高呈現連續分布
(C)群體中有少數突變的個體
(D)身高的遺傳為單基因遺傳。

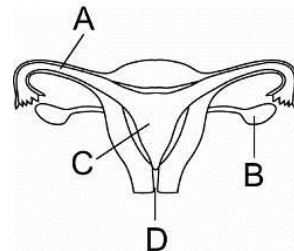


- () 下列關於生物染色體的敘述，何者正確？
(A)所有細胞內的染色體都是成對存在
(B)任何基因都有可能突變，親代的突變都會傳給子代
(C)染色體內的遺傳物質是 DNA
(D)每一對染色體上只包含一個基因。
- () 如果親代都有美人尖，基因型為 $Aa \times Aa$ ，則子代具美人尖與不具美人尖的比例應為？
(A)1:1 (B)3:1 (C)1:3 (D)1:2。
- () 應用生物科技可以進行下列哪些工作？甲.在醫療上，大量製造激素和疫苗；乙.在畜牧上，使牛、羊生長快速，提高乳汁品質及產量；丙.改變生物的基因；丁.將非生物變成生物。
(A)甲乙 (B)甲乙丁 (C)甲乙丙 (D)甲乙丙丁。
- () 下列關於人體皮膚細胞分裂過程的敘述，何者正確？
(A)染色體複製兩次
(B)細胞分裂兩次
(C)分裂後，子細胞數目為 4 個
(D)子細胞染色體套數是成對的。

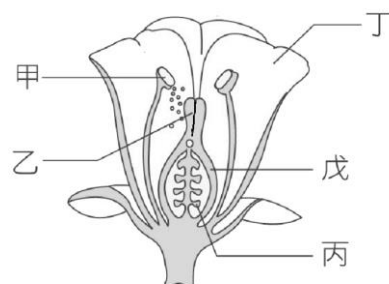
- () 一對夫婦有三個親生子女，血型分別為 A 型、B 型和 O 型。則這對夫婦的基因型應為下列何者？
(A) $I^A I^A \times I^B I^B$ (B) $I^A i \times I^B I^B$ (C) $I^A I^B \times ii$ (D) $I^A i \times I^B i$ 。
- () 下列何種生殖方式，產生的子代與親代特徵差異最大？
(A)西瓜的種子繁殖 (B)渦蟲的斷裂生殖
(C)馬鈴薯的營養器官繁殖 (D)水螅的出芽生殖。
- () 附圖為已受精之雞蛋的內部構造，則下列敘述何者錯誤？
(A)C 可固定 B 的位置
(B)E 可提供保護的功能
(C)胚胎發育所需的養分由 B、D 所提供
(D)若母雞皮膚細胞的細胞核中含有 a 條染色體，則圖中 A 內的細胞核含有 $a/2$ 條染色體。



- () 下列哪一對夫婦不可能生出 O 型血型的子女？
(A)血型為 A 型和 B 型的夫婦
(B)血型為 A 型和 O 型的夫婦
(C)血型皆為 A 型的夫婦
(D)血型為 AB 型和 O 型的夫婦。
- () 天竺鼠毛色遺傳符合孟德爾的遺傳法則，若黑色(B)為顯性，棕色(b)為隱性，試回答下面的問題：黑色天竺鼠可能的基因型應為何？
(A)BB 或 bb (B)BB 或 Bb
(C)Bb 或 bb (D)BB 或 Bb 或 bb。
- () 承上題，若一黑色天竺鼠(Bb)與棕色的天竺鼠(bb)交配，生出子代天竺鼠的毛色及比例應為何？
(A)一半是黑色，一半是棕色
(B)全部皆為棕色
(C)全部皆為黑色
(D)四分之三是黑色，四分之一是棕色。
- () 附圖為人類的胎兒發育場所及情形，男性的精子與女性的卵在下圖中的何處結合為受精卵？
(A)A (B)B (C)C (D)D。

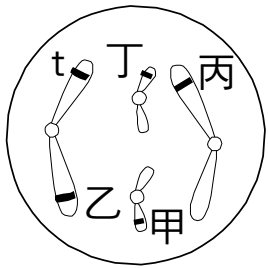


- () 下圖為某植物花的構造，請問受精後，可發育為果實的構造為何？ (A)乙 (B)丙 (C)丁 (D)戊。

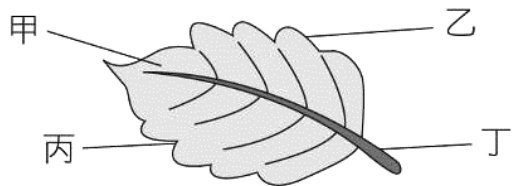


- () 承上題，請問圖中甲應該是什麼構造？
(A)花托 (B)子房 (C)胚珠 (D)雄蕊。

24. () 教室佈置時，壁報紙上畫了四種動物，請問哪一隻不可畫上肚臍？
 (A)鴨嘴獸泰瑞 (B)凱蒂貓
 (C)高飛狗 (D)獅子王。
25. () 若附圖代表豌豆細胞內的 2 對染色體，t 等位基因的位置如附圖所示，T 等位基因應位於染色體上何處？



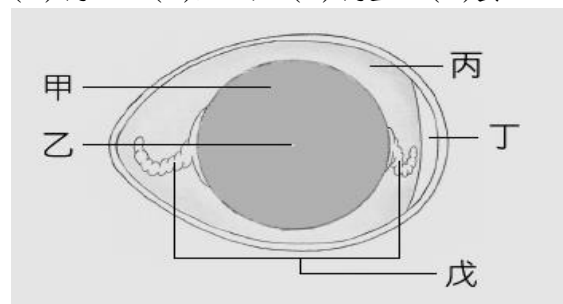
- (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。
26. () 白人、黃種人、黑人膚色差異大，是因為等位基因的型態差異，透過遺傳學的研究已知這是一種：
 (A)單基因遺傳 (B)多基因遺傳
 (C)突變 (D)環境影響。
27. () 下列對於遺傳疾病的敘述，何者正確？
 (A)米奇感冒咳嗽時，把飛沫傳給米妮，因而米妮也感冒了，因此感冒是遺傳性疾病
 (B)唐氏症是遺傳疾病
 (C)近親結婚後代表現出隱性特徵機率高，所以不易患有遺傳性疾病
 (D)梅毒的病原體會經由母親的胎盤傳給胎兒，所以梅毒是遺傳性疾病。
28. () 生物的性狀改變有許多原因造成；東方人常吃的臘肉、香腸，其中下列何種因子會導致細胞容易病變？
 (A)紫外線 (B)X光 (C)輻射線 (D)亞硝酸鹽。
29. () 胎兒發育成熟時，會自何處自然由母體產出？
 (A)繫帶 (B)尿道 (C)臍帶 (D)陰道。
30. () 達達做落地生根的繁殖實驗，他取一落地生根的葉放在培養皿的溼潤棉花上，每天觀察。新芽會由附圖中葉的何處長出？



- (A)甲 (B)乙 (C)丙 (D)丁。
31. () 成對染色體中，一條來自父親，一條來自母親，大小形狀相似，稱為什麼染色體？
 (A)單套染色體 (B)同源染色體
 (C)非同源染色體 (D)非成對染色體。
32. () 依受精作用發生的場所，可將動物分成體內受精和體外受精兩類；而依胚胎發育所需養分的來源和發育場所，則可將動物區分為卵生動物、胎生動物，試回答下面的問題：
 下列哪些特徵最適合描述翡翠樹蛙？
 (A)體內受精、卵生 (B)體內受精、胎生
 (C)體外受精、卵生 (D)體外受精、胎生。
33. () 正常人類男性的體細胞染色體組成，下列何者是正確的？
 (A)22 條+X (B)44 條+XY
 (C)22 條+Y (D)44 條+XX。

34. () 有兩株高莖的豌豆，其遺傳因子組合都是 Tt，請問有關它們所產生子代的敘述，下列哪一個選項是正確的？
 (A)全都是高莖豌豆
 (B)全都是矮莖豌豆
 (C)高莖豌豆和矮莖豌豆各占一半
 (D)高莖豌豆所占的比例較大。

35. () 科學家將人體內的某種物質植入大腸桿菌後，大腸桿菌會製造人體內的蛋白質，則此種物質可能為何？
 (A)染色體 (B)激素 (C)DNA (D)胰島素。
36. () 根據孟德爾的豌豆遺傳實驗，若將黃色的豌豆種子 (YY) 與綠色的豌豆種子 (yy) 交配，所得的子代應為下列何者？
 (A)均為黃色種子
 (B)均為綠色種子
 (C)黃色種子：綠色種子=1：1
 (D)黃色種子：綠色種子=3：1。
37. () 複製羊桃莉的誕生是屬於何種生殖方式？
 (A)精卵結合 (B)無性生殖
 (C)有性生殖 (D)孢子繁殖。
38. () 花的顏色和香味對植物生殖有何意義？
 (A)引誘昆蟲前來，達到授粉作用
 (B)不易發霉
 (C)使受精卵在幽雅的環境裡發育
 (D)刺激花粉的成熟。
39. () 附圖為蛋的構造示意圖，丁的構造為何？
 (A)氣孔 (B)殼膜 (C)氣室 (D)蛋白。



40. () 五十嵐和清心結婚後，生了兩個女兒，如今再度懷孕。有關胎兒性別的敘述，下列何者正確？
 (A)胎兒的性別由精子所決定
 (B)胎兒的性別是天註定
 (C)受精卵隨機發育成男或女的胎兒
 (D)這一胎生兒子的機率是 1/3。

ㄟ本卷試題結束ㄟ