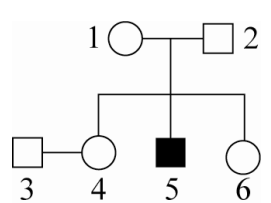


- () 1. 有關 ABO 血型的敘述，何者正確？
 (A) 控制此遺傳的等位基因有 I^A 、 I^B 和 i 三種，屬於多基因遺傳 (B) 基因 I^A 和 I^B 對於 i 都是顯性 (C) I^A 和 I^B 是半顯性 (D) O 型的人同時有 A 抗原和 B 抗原。
- () 2. 下列哪一對夫妻會生出 O 型血型的孩子？
 (A) A 型和 B 型 (B) AB 型和 O 型 (C) AB 型和 A 型 (D) AB 型和 B 型。
- () 3. 在膚色的遺傳中，兩位中間膚色基因型皆為 $AaBbCc$ 的人結婚，生下的孩子膚色最多有幾種？
 (A) 5 種 (B) 6 種 (C) 7 種 (D) 8 種。
- () 4. 下列何者是「染色體遺傳學說」的基本概念？
 (A) 遺傳因子位在染色體上 (B) 染色體的組成是 DNA (C) 基因是遺傳物質 (D) 染色體是遺傳物質。
- () 5. 右圖為紅綠辨色力異常遺傳族譜圖。其相關敘述，何者為非？(□：正常男性，○：正常女性，■：紅綠辨色力異常男性，●：紅綠辨色力異常女性)
 (A) 3、4 所生下的女孩必不會得紅綠辨色力異常 (B) 3、4 可能生下紅綠辨色力異常男孩 (C) 6 若和一個紅綠辨色力異常男子結婚，則所生下的女孩或男孩都有可能是紅綠辨色力異常 (D) 6 是紅綠辨色力異常基因攜帶者的機率為 $1/4$ 。
- 
- () 6. 阿漢患有白化症(皮膚缺少黑色素)，但他的父母膚色都正常，下列相關敘述何者正確？
 (A) 白化症基因是顯性基因 (B) 阿漢只有一個白化症基因 (C) 阿漢父母雙方皆有白化症基因 (D) 阿漢父母僅有一方有白化症基因。
- () 7. 若紅毛公牛與白毛母牛交配，其 F_1 呈栗色毛；則
 (A) 若 $F_1 \times F_1$ 得 F_2 ，其有 2 種表現型；公牛為紅毛，母牛為白毛 (B) 若 $F_1 \times F_1$ 得 F_2 ，其有 2 種表現型；紅毛：白毛 = 3：1 (C) 若 $F_1 \times$ 紅毛得 F_2 ，其只有 1 種表現型，皆為紅毛 (D) 若 $F_1 \times$ 白毛得 F_2 ，其有 2 種表現型；白毛：栗色毛 = 1：1。
- () 8. 大雄的父親能捲舌，其基因型為 RR ，母親不能捲舌，其基因型為 rr ，若大雄的太太宜靜也不能捲舌，則大雄夫婦所生的第一個子女能捲舌的機率為何？
 (A) 1 (B) $3/4$ (C) $1/2$ (D) $1/4$ 。
- () 9. 宜靜和大雄結婚後，生了二個女兒，如今再度懷孕。有關胎兒的性別，下列何者正確？
 (A) 胎兒的性別由 Y 染色體決定 (B) 大雄第三個小孩是男的機會較大 (C) 胎兒的性別是出生時決定的 (D) 這一胎生兒子的機率是 $1/4$ 。
- () 10. 已知 $A-a$ 基因為完全顯性遺傳， $B-b$ 基因為中間型遺傳，而且 A 、 B 基因不在同一對染色體上。若將 $Aabb$ 與 $aaBB$ 進行雜交，可產生子代的基因型最多會有幾種？
 (A) 2 種 (B) 3 種 (C) 4 種 (D) 6 種。
- () 11. 已知豌豆的高莖基因(T)對矮莖基因(t)是顯性。小明將高莖豌豆和矮莖豌豆雜交後，子代中高莖與矮莖的比例為 64：61。根據此結果，下列敘述何者正確？
 (A) 實驗中，子代高莖豌豆的基因型是 TT (B) 實驗中，子代矮莖豌豆的基因型是 Tt (C) 子代的高莖豌豆再互相交配，所得應均為高莖 (D) 子代的矮莖豌豆再互相交配，所得應均為矮莖。
- () 12. 血型 AB 型與 A 型的夫婦，其子女不可能出現哪一血型？
 (A) A 型、異基因型 (B) A 型、同基因型 (C) AB 型 (D) B 型、同基因型。

- ()13.某種動物的膚色深淺係受 **Aa**、**Bb** 和 **Cc** 三對基因所控制，每對基因對該性狀的影響力皆相同，且有累加性。一基因型為 **AaBbCc** 者與一基因型為 **aabbcc** 者交配，子代中皮膚顏色深淺程度共有多少種？
(A)1 種 (B)2 種 (C)4 種 (D)8 種。
- ()14.豌豆的遺傳實驗，若以♀種子黃色(**Y**)圓形(**R**)的異型合子與♂綠色(**y**)皺皮(**r**)相交配，則下列何者正確？
(A)此兩對基因位於同一對染色體上 (B)♀者所生的卵，基因型只有 **YR** 一種 (C)**F₁** 可得四種表現型的子代，比例 1：1：1：1 (D)**F₁** 基因型為 **YyRr** 的機率為 1/8。
- ()15.下列有關基因的敘述，何者錯誤？
(A)基因位於染色體上 (B)人的基因是由 **DNA** 所構成 (C)一條染色體上通常只有一個基因 (D)通常一種性狀由成對的基因控制。
- ()16.有關多基因遺傳的敘述，何者正確？
(A)可稱為量的遺傳 (B)個體基因型不同，表現型必不同 (C)具有多個基因控制同一性狀，如 **I^A**、**I^B**、**i** 可控制 **ABO** 血型 (D)控制性狀的基因數愈多者，表現愈明顯。
- ()17.已知膚色為多基因遺傳，且顯性基因愈多，其膚色愈深，有三個體其基因型分別為(甲)**XxYyZz**；(乙)**XXyyzz**；(丙)**XxYyzz**，此三者間的膚色深淺比較，下列何者正確？
(A)甲最深，丙最淺 (B)乙最深，甲最淺 (C)甲比乙、丙深 (D)乙比甲、丙深。
- ()18.下列是某多基因遺傳性狀的基因型，問何者的外表型與其他三者不同？
(A)**AaBbCc** (B)**AABbcc** (C)**AaBBcc** (D)**aaBBcc**。
- ()19.有關人類 **A**、**B**、**O** 血型的遺傳，下列何者錯誤？
(A)**A** 型者的紅血球上有 **A** 抗原，**B** 型者則有 **B** 抗原 (B)**O** 型者紅血球上無 **A**、**B** 抗原 (C)**O** 型母親無法生下 **A** 型基因的小孩 (D)有三種等位基因，其中 **I^A** 對 **I^B** 為等顯性遺傳。
- ()20.多基因遺傳的表徵，在族群調查中的分布比例常呈何種曲線？
(A)**S** 型曲線 (B)鐘型曲線 (C)拋物線 (D)**J** 型曲線。
- ()21.基因型為 **RrYYAa** 與 **RRYyAa** 的個體交配，子代基因型為 **RrYyaa** 的機率為多少？
(A)1/8 (B)1/16 (C)1/32 (D)1/64。
- ()22.下列哪種血型的人，其紅血球表面沒有抗原 **A** 和 **B**？
(A)**AB** 型 (B)**A** 型 (C)**O** 型 (D)**B** 型。
- ()23.已知豌豆種子黃色對綠色為顯性，圓形對皺皮為顯性。將親代為黃色圓形的豌豆和黃色皺皮的豌豆雜交，產生子代的表現型有兩種，分別為 3051 顆黃色圓形種子和 998 顆綠色圓形種子，試問親代的基因型為
(A)**YyRR** × **Yyrr** (B)**YyRr** × **Yyrr** (C)**YYRR** × **Yyrr** (D)**YyRR** × **YyRr**。
- ()24.某種鳥類羽色黑色的遺傳因子為 **B**，羽色白色的遺傳因子為 **b**，基因型為 **Bb** 的鳥類羽色為灰色。則基因型皆為 **Bb** 的親代交配後，產生子代為兩黑一白的機率為多少？
(A)1/64 (B)3/64 (C)1/8 (D)3/8。
- ()25.下列何種情形下，可能會生下紅綠辨色力異常的女孩？
(A)父親正常，母親正常 (B)父親紅綠辨色力異常，母親正常 (C)父親正常，母親紅綠辨色力異常 (D)父親正常，母親紅綠辨色力異常或正常。