

新北高工 106 學年度 第一學期 第一次段考							班級	綜二乙	座號		成績
科目	自然	命題教師	許育瑛	年級	二	科別	綜合科	姓名			

一、填充題，請依提示答案，將正確答案填入空格中（每題 3 分，共 30 分）

23 對	顯性	隱性	小胖威利	智力
染色體異常	X	遺傳	XX	XY

- 正常男性與正常女性帶有的性染色體分別是 \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_。
- 正常人有 \_\_\_\_\_ 對染色體，若染色體數目或結構上發生異常，稱為 \_\_\_\_\_。
- 生物體在繁殖過程中，會將血型、膚色等傳給下一代，此現象稱為 \_\_\_\_\_。
- 決定人類血型的對偶基因包含  $I^A$ 、 $I^B$ 、 $i$  等，其中  $I^A$ 、 $I^B$  為 \_\_\_\_\_ 基因， $i$  為 \_\_\_\_\_ 基因。（填：顯性或隱性）
- 普瑞德威利症候群，俗稱 \_\_\_\_\_，飲食無法節制而造成過度肥胖，常伴隨 \_\_\_\_\_ 問題。
- 色盲的基因位於 \_\_\_\_\_ 染色體上。

二、選擇題（每題 3 分，共 30 分）

- 下列何者可以鑑定兩人是否有親子關係？  
 (A) 滴血認親 (B) 看長相的相似度 (C) 分析兩人 DNA 的相似度 (D) 看血型
- 人類體細胞有幾對染色體？  
 (A) 21 (B) 22 (C) 23 (D) 24
- 下列何者不是遺傳性疾病？  
 (A) A 型流感 (B) 色盲 (C) 腎上腺腦白質退化症(羅倫佐的油) (D) 血友病
- 父親為 A 型、母親為 AB 型，小孩的血型不可能是：  
 (A) A 型 (B) B 型 (C) AB 型 (D) O 型
- 「龍生龍，鳳生鳳」，此現象稱為  
 (A) 遺傳 (B) 模仿 (C) 印記 (D) 薪火相傳
- 侏儒症患者的特徵有：  
 (A) 身材矮小 (B) 前額突出 (C) 四肢短而變型 (D) 以上皆是

新北高工 106 學年度 第一學期 第一次段考							班級	綜二乙	座號		成績	
科 目	自然	命題教師	許育瑛	年級	二	科別	綜合科	姓名				

- ( ) 7. 色盲基因位於哪一個染色體上?  
 (A) X 染色體 (B) Y 染色體 (C) XY 染色體 (D) 以上皆非
- ( ) 8. 患者受傷而血流不止是因為何者出現異常?  
 (A) 白血球 (B) 紅血球 (C) 凝血因子 (D) 血糖
- ( ) 9. 腎上腺腦白質退化症又稱 ALD，目前較有效的治療方式是使用  
 (A) 羅倫佐的油 (B) 沙拉油 (C) 花生油 (D) 葡萄籽油
- ( ) 10. 以下何種遺傳性性疾病，是由於 X 染色體 基因異常所造成?  
 (A) 血友病 (B) 色盲 (C) 腎上腺腦白質退化症(ALD) (D) 以上皆是

### 三、是非題 (每題 3 分，共 30 分)

- ( ) 1. 只要有 Y 染色體者必定是女性。
- ( ) 2. 蠶豆症患者不可以使用紫藥水、樟腦丸，會造成急性溶血性貧血。
- ( ) 3. 蠶豆症患者可以吃蠶豆製品。
- ( ) 4. 貓啼症的患者是一種少見的傳染病。
- ( ) 5. 貓啼症小孩的哭聲像是貓叫聲。
- ( ) 6. 侏儒症孩子的父母不一定是侏儒症患者。
- ( ) 7. 小胖威利症是一種遺傳性疾病。
- ( ) 8. 小胖威利症的患者可以自行控制飲食慾望。
- ( ) 9. 紅綠色盲不會遺傳給子女。
- ( ) 10. 唐氏症是常見染色體異常疾病，可以藉由羊膜穿刺法篩檢出。

### 四、依照表例回答以下問題: (每題 2.5 分，共 10 分)

母親 A 型 ( $I^A i$ )，父親 B 型 ( $I^B i$ )

精子 卵	$I^B$	i
$I^A$	$I^A I^B$	$I^A i$
i	$I^B i$	ii

依照上面圖表，A 型母親與 B 型父親的組合可能生出何種血型的孩子

1. \_\_\_\_\_ 型 2. \_\_\_\_\_ 型 3. \_\_\_\_\_ 型 4. \_\_\_\_\_ 型