

الوحدة الثانية، الفصل الرابع: انتقال بعض حالات الشذوذ الصبغي والطفرات

②

1 2 3 4 5
6 7 8 9 10
11 12 13 14 15
16 17 18 19 20 21 22 X

①

1 2 3 4 5
6 7 8 9 10
11 12 13 14 15
16 17 18 19 20 21 22 X

الوثيقة 1: الشذوذات الصبغية المرتبطة بتغير في عدد الصبغيات اللاجنسية:

تعطي الوثائق ① و ② خرائط صبغية لبعض الحالات من الشذوذات الصبغية.

(3) بعد ملاحظتك لهذه الخرائط، تعرف على هذه الحالات وعلى خصائص كل منها.

(4) بواسطة رسوم تخطيطية أعط التأويل الصبغي لحالة الشذوذ الممثلة على الخريطة الصبغية ①.

الوثيقة 2: التأويل الصبغي لمرض Down.

عدم الانفصال أثناء الانقسام المنصف

الزوج الصبغي 21

I انقسام

II انقسام

إخصاب

انقسام اختزالي عادي

الزوج الصبغي 21

I انقسام

II انقسام

إخصاب

عدم الانفصال أثناء الانقسام المتساوي

الزوج الصبغي 21

I انقسام

II انقسام

إخصاب

بيضة بـ (2n+1) ثلاثي الصبغي 21

②

1 2 3 4 5
6 7 8 9 10
11 12 13 14 15
16 17 18 19 20 21 22 X Y

①

1 2 3 4 5
6 7 8 9 10
11 12 13 14 15
16 17 18 19 20 21 22 X

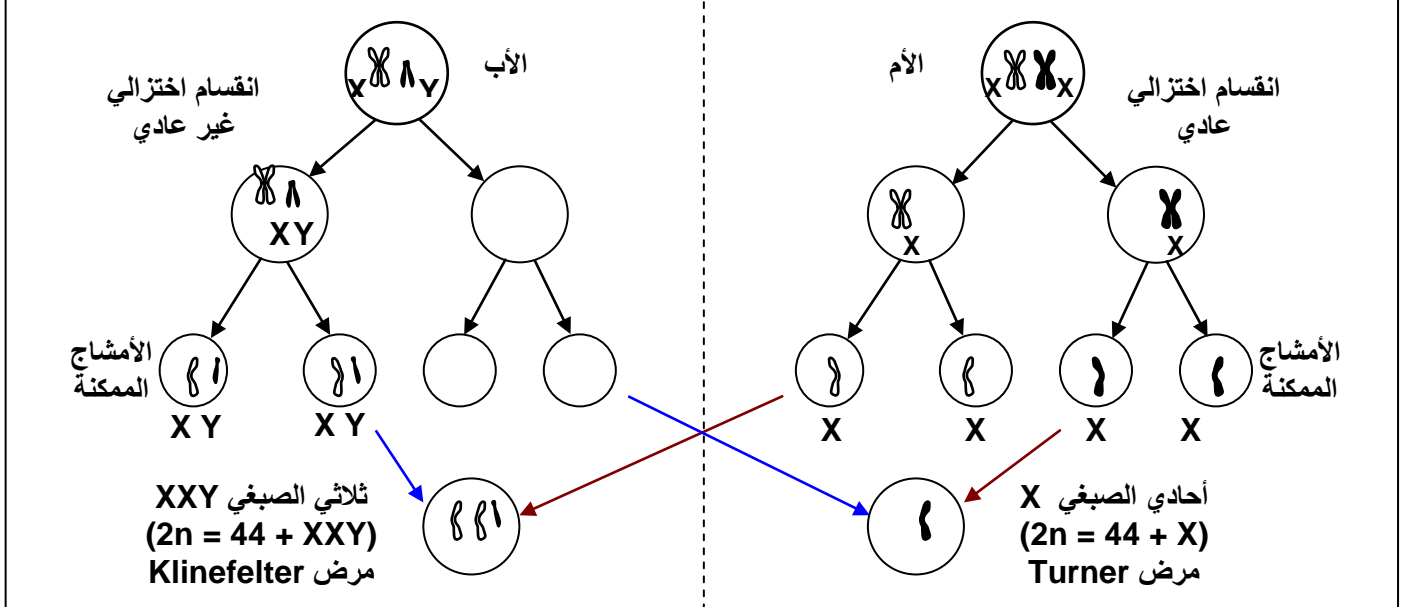
الوثيقة 3: الشذوذات الصبغية المرتبطة بتغير في عدد الصبغيات الجنسية:

تعطي الوثائق ① و ② خرائط صبغية لبعض الحالات من الشذوذات الصبغية.

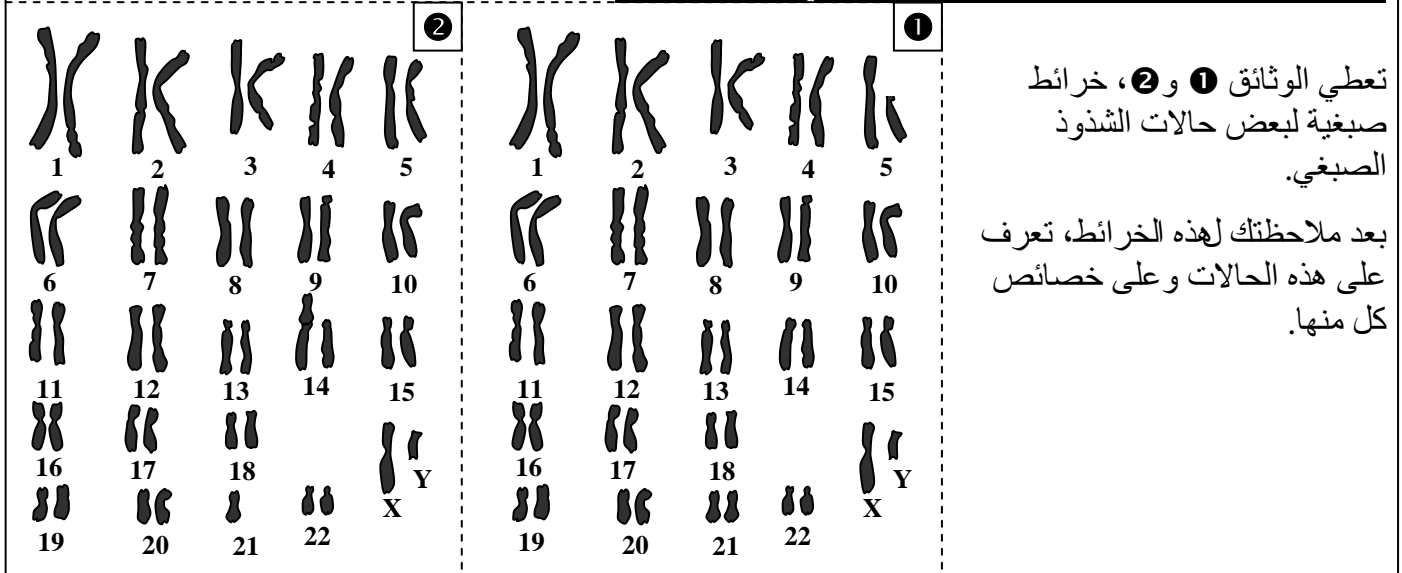
(1) بعد ملاحظتك لهذه الخرائط، تعرف على هذه الحالات وعلى خصائص كل منها.

(2) بواسطة رسوم تخطيطية أعط التأويل الصبغي لحالة الشذوذ الممثلة على الخريطة الصبغية ① و ②.

الوثيقة 4: التفسير الصبغي للشذوذات المرتبطة بتغير عدد الصبغيات الجنسية.



الوثيقة 5: الشذوذات الصبغية المرتبطة بتغير في بنية الصبغيات.



الوثيقة 6: تجربة الكشف عن الطفرة عند بكتيريا Escherichia coli.

تقوم بتجربة عند إحدى الكائنات الحية التي لها بنية بسيطة ودورة نمو قصيرة زمنيا مثل بكتيريا E-Coli. هي بكتيريا تكون عادة حساسة للمضاد الحيوي الستربتوميسين Streptomycine. صف النتائج المحصلة، واقترح تفسيراً لذلك.

