

تدرّب مع سما

مادة : الأحياء

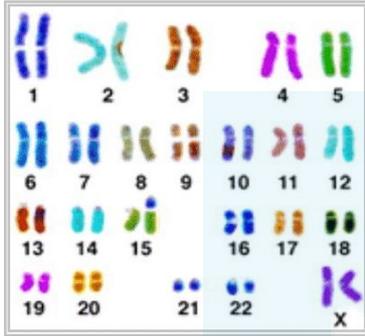
الصف

10



انقسام الخلية

(النمط النووي)



★ ماهي الاستخدامات الأساسية للنمط النووي ؟

.....

.....

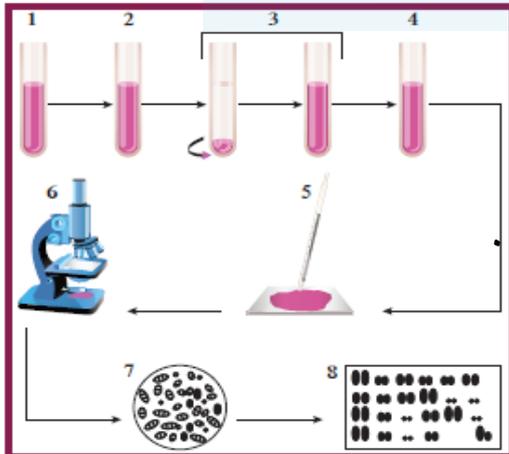
.....

★ قارن بين الخليتين الجنسية والجسمية كما في الجدول التالي :

التسمية	عدد الكروموسومات في الإنسان	عدد الكروموسومات	وجه المقارنة
		n	الخلية الجنسية
ثنائي المجموعة الكروموسومية			الخلية الجسمية

تحضير النمط النووي : للحصول على النمط النووي لخلية إنسان تتبع الخطوات التالية :

1. توضع 15 نقطة من عينة دم في مرعى يحتوي على 10 مل وسط يحتوي مغذيات و ومواد محفزة



2. يُضاف 250 ميكرو لتر من

3. تؤخذ عينة من المرعى وتوضع في محلول ملحي مخفف .

4. ثم يُضاف إلى الوسط المخفف مادة

5. نأخذ عينة بعد الخطوة 4 ونضعها على شريحة ونُضاف لها الأصباغ .

6. نشاهد الشريحة باستخدام المجهر .

ثم نلتقط لها بعض الصور ، ، ثم يتم ترتيب للحصول على



تابع النمط النووي ، ،

-1

★ كيف يتم ترتيب الكروموسومات؟

2- جمع الكروموسومات المتماثلة (ماهي؟) ↓

المتشابهة بالطول والشكل (من حيث موقع السنترومير) ونط الخطوط المصبوغة

★ أكمل الفراغ التالي :

تضم أزواجاً متماثلة من الكروموسومات ، بينما تضم زوجاً مختلفاً
عن بقية الكروموسومات .

تتم ترتيب الكروموسومات في النمط النووي من إلى

★ علل كل مما يلي :

1. لا يمكن تحضير النمط النووي للإنسان باستخدام خلية دم حمراء .

2. تضاف مادة الهيبارين في الوسط أثناء تحضير النمط النووي .

3. إضافة الكوليشيسين أثناء تحضير النمط النووي .

4. إضافة مادة الأيثانول للوسط المخفف أثناء تحضير النمط النووي .

5. الخلية الجسمية الأثوية تضم أزواجاً متشابهة من الكروموسومات على عكس الخلية الجسمية الذكرية .



الصف: العاشر

نموذج رقم: (6.1)

المادة: الأحياء

تحليل النمط النووي:

أ- النمط النووي للخلايا الجسمية ذات عدد كروموسومات مزدوجة ($2n$):

تتنوع أعداد الكروموسومات تبعاً لنوع الكائن الحي وضح أمثلة على ذلك:

- تحتوي الخلية الجسمية لذبابة الفاكهة ()
تحتوي الخلية الجسمية للبطاخا ()
تحتوي الخلية الجسمية للشبائزي ()
تحتوي الخلية الجسمية للإنسان ()

كروموسومات جسمية

كروموسومات جنسية

في الذكور ()

في الإناث ()

★ يمكن التمييز بين الكروموسوم الجنسي الأنثوي السيني X والكروموسوم الجنسي الذكري الصادي Y ، (فسردك) .

ب- النمط النووي للخلايا الجنسية ذات عدد كروموسومات منفرد (n):

(ب) النمط النووي لليربعة

(أ) النمط النووي لليربعت

(ج) نمط النمط النووي لحيوان مربي

