

التمرين الأول (5ن)

تمثل الوثيقة (1) رسمين تخطيطيين لخليتين

أ ، ب مستخلصتين من نسيجين

مختلفين

1- عرف النسيج .

2- حدد إلى أي نسيج تنتمي كل خلية ؟

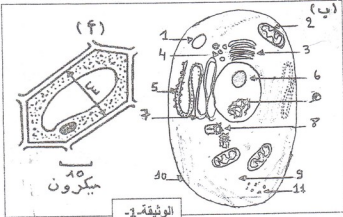
3- أيهما تمت مشاهدتها بالمجهر

الضوئي وأيها بالمجهر الإلكتروني ؟

4- تعرف على البيانات المرقمة .

5 احسب البعد الحقيقي للمنطقة س

6- ما هو دور العضيات 2,5,6 ؟



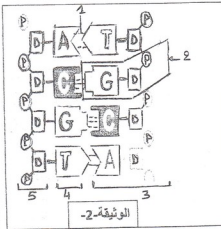
الوثيقة-1

7- الوثيقة (2) تمثل رسم تفسيري لجزيئة تدخل في تركيب

العنصر "هـ" :

- اكتب البيانات المرقمة .

- أنجز رسم تخطيطي يوضح بنية العنصر 2 .



الوثيقة-2

8- تم تحديد نسبة قاعدة أزوتية واحدة من ثلاث

جزيئات ADN مستخلصة من كائنات حية فكانت

النتائج الموضحة في الجدول التالي :

أ- هل أخذت العينات من نفس النوع أو من أنواع مختلفة ؟ علل

ب- وضح أي قطع ال ADN أكثر تماسكا مع التعليل :

نسبة القاعدة الأزوتية	نوع القاعدة الأزوتية	ADN المستخلص
30%	T	ADN1
30%	G	ADN2
30%	A	ADN3

التمرين الثاني (9ن)

تمثل الوثيقة (1) بعض المظاهر الخلوية أثناء

تشكل الأمشاج .

1- هل يتعلق الأمر بأمشاج حيوانية أم نباتية ؟ علل

2- تعرف على أشكال الوثيقة (1) .

3- رتب هذه الأشكال حسب تسلسلها الزمني .

4- حدد الفرق بين صيغيات المرحلة (د)

والمرحلة (ت) .

5- أنجز رسماً تخطيطياً لخلية صيغتها الصبغية

ن₂ = 8 توجد في المرحلة (أ)

* خلال المرحلة (ج) من الوثيقة (1) تظهر الصيغيات

المتماثلة على الشكل المبين في الوثيقة (2)

6- تعرف على الظاهرة الممثلة في الوثيقة (2)

وحدد أهميتها الوراثية .

7- أنجز رسوماً تخطيطية تشرح هذه الظاهرة .

* تمت معايرة كمية ADN في كل نواة

خلال تشكل الأمشاج حسب الزمن

والنتائج المحصل عليها ممثلة بمنحنى الوثيقة (3)

8- حدد من بين قطع الوثيقة (3) القطعة التي تطابق

كل واحد من الأشكال ج، د، ت للوثيقة (1) علل جوابك .

* تمثل الوثيقة (4) بعض مراحل تطور المشيج الأنثوي

بعد دخول المشيج الذكري حيث يمثل الشكل (1)

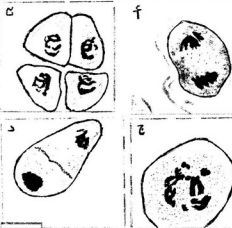
ظاهرة X والشكلين (2) و (3) ظاهرة Y

9- تعرف على الظاهرة X وحدد أهميتها .

10- أ- تعرف على الظاهرة Y .

ب- اعط الاسم المناسب للمرحلتين (2) و (3) .

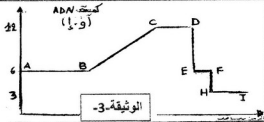
ج- حدد الأهمية الوراثية للظاهرة Y .



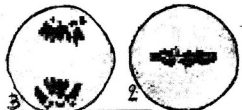
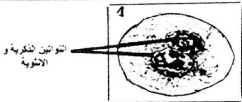
الوثيقة-1



الوثيقة-2



الوثيقة-3

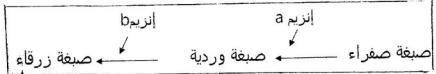


الوثيقة-4

التمرين الثالث (6ن)

يتميز احد أنواع النباتات الزهرية بتنوع ألوان أزهاره التي يمكنها أن تكون صفراء أو وردية أو زرقاء ، وقد بينت الأبحاث أن:

- لون الأزهار ناتج عن وجود صبغات داخل خلايا الأزهار
- الصبغة الصفراء يمكنها أن تتحول إلى صبغة وردية عند وجود إنزيم a
- الصبغة الوردية يمكنها أن تتحول إلى صبغة زرقاء عند وجود إنزيم b
- وبلخص التفاعل التالي هذه العلاقة بين الصبغات والإنزيمات a و b



ولإبراز علاقة الإنزيمات a و b بلون الزهرة نقترح الجدول رقم 1

- 1- اعتمادا على معلوماتك وما توصلت إليه هذه الأبحاث انقل الجدول وأتممه بوضع علامة (+) في حالة وجود الإنزيم وعلامة (-) في حالة غياب الإنزيم

لون الزهرة الإنزيم	ازرق	وردي	اصفر
الإنزيم a			
الإنزيم b			

يبين الجدول رقم 2 مجموعة من الأنماط الوراثية الخاصة بابع أزهار مرقمة من 1 إلى 4

رقم الزهرة	1	2	3	4
النمط الوراثي للزهرة	$A^+ A^+ B^+ B^+$	$A^+ A^+ B^- B^-$	$A^- A^- B^- B^-$	$A^+ A^- B^+ B^-$
اللون				

- إذا علمت أن الإنزيمات a و b بروتينين تتحكم في تركيبهما على التوالي المورثتين A و B

* المورثة A توجد على شكل أليلين : - أليل A^+ سائد يمكن من تركيب الإنزيم a

- أليل A^- متنحي لا يمكن من تركيب الإنزيم a

* المورثة B توجد على شكل أليلين : - أليل B^+ سائد يمكن من تركيب الإنزيم b

- أليل B^- متنحي لا يمكن من تركيب الإنزيم b

* المورثتين A و B مستقلتان

2 أعط : أ- لكل من الأزهار الأربعة اللون الذي يناسب نمطها الوراثي .

ب- الأنماط الوراثية الممكنة لزهرة ذات : - لون ازرق .

- لون وردي .

3- ما هي الأنماط الظاهرية للأفراد الناتجة من تصالب النمطين $A^+ A^- B^+ B^- \times A^- A^- B^- B^-$ مع تحديد

نسبة كل نمط - دعم إجابتك بمخطط .