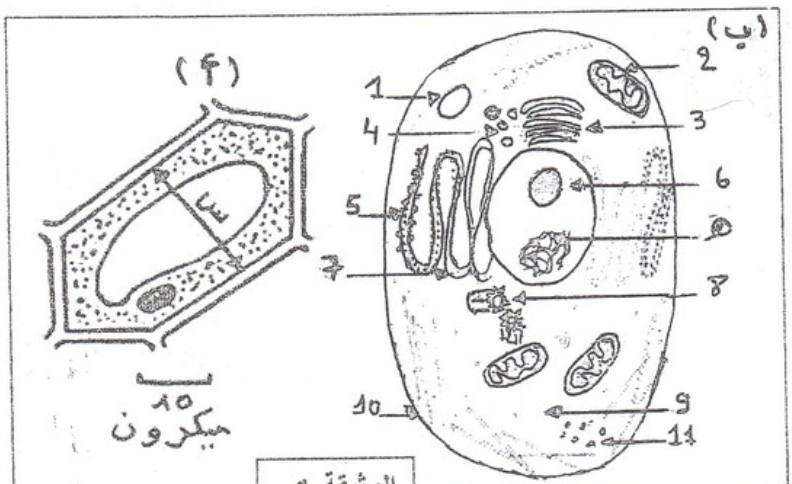
متقنة السعيد بن شايب أقسام س ـ 2 ع ت	الاختبار الثاني في مادة علوم الطبيعة و الحياة	2016/2015 المدة : ساعتان

التمرين الأول(5ن)

تمثل الوثيقة(1) رسمين تخطيطيين لخليتين أ ، ب مستخلصتين من نسيجين مختلفين



الوثيقة-1-

1- عرف النسيج .

2- حدد إلى أي نسيج تنتمي كل خلية ؟

3-أيهما تمت مشاهدتها بالمجهر الضوئي وأيهما بالمجهر الالكتروني ؟

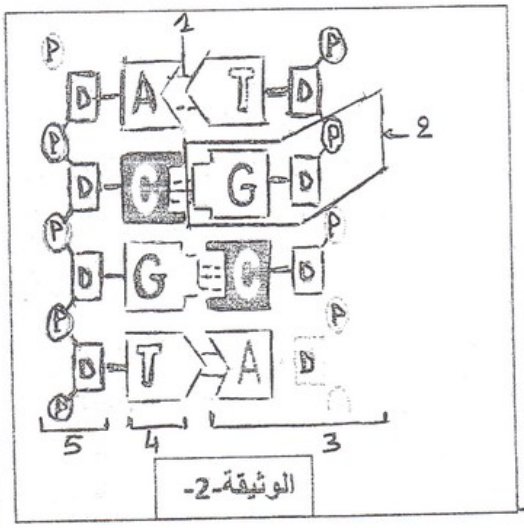
4-تعرف على البيانات المرقمة .

5 احسب البعد الحقيقي للمنطقة س

6- ما هو دور العضيات 2،5،6 ؟

7- الوثيقة (2) تمثل رسم تفسيري لجزيئة تدخل في تركيب العنصر "ه" .

- 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:

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

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

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

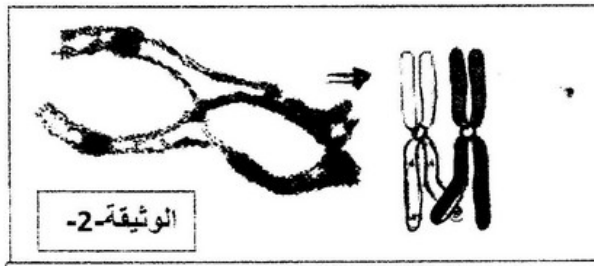
التمرين الثاني(9ن)

تمثل الوثيقة (1) بعض المظاهر الخلوية أثناء تشكل الأمشاج .

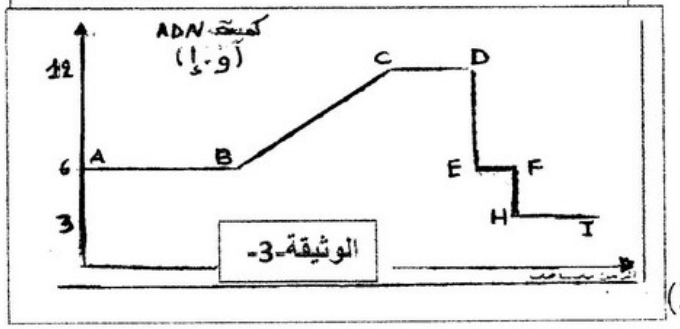
الوثيقة-1-

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 صبغيات المرحلة (د) والمرحلة(ت) .
5- أنجز رسما تخطيطيا لخلية صيغتها الصبغية 2ن =8 توجد في المرحلة(أ)

* خلال المرحلة (ج)من الوثيقة(1) تظهر الصبغيات المتماثلة على الشكل المبين في الوثيقة (2)


الوثيقة-2-

6- تعرف على الظاهرة الممثلة في الوثيقة (2) وحدد أهميتها الوراثية .
7- أنجز رسوما تخطيطية تشرح هذه الظاهرة .

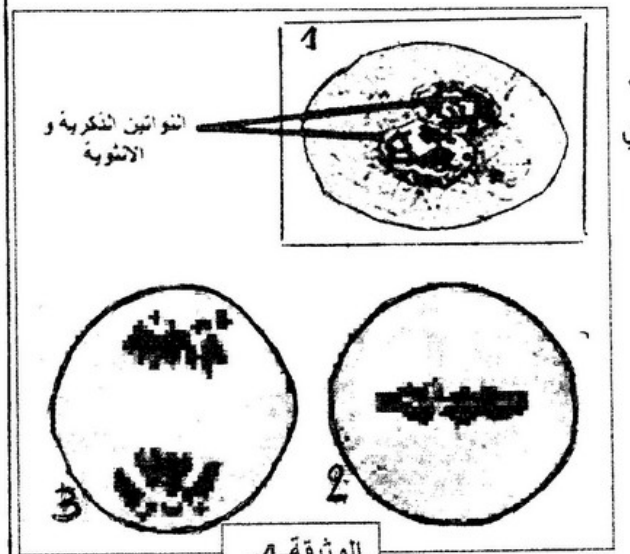


الوثيقة-3-

*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



الوثيقة-4-

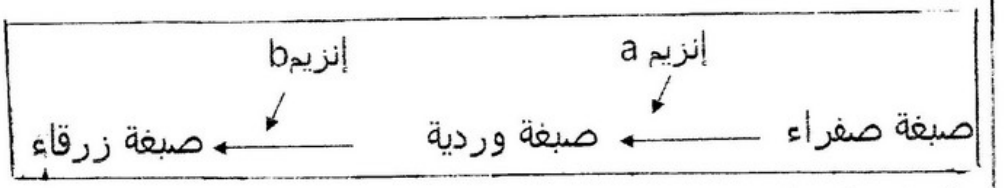
9- تعرف على الظاهرة X وحدد أهميتها .
10- أ- تعرف على الظاهرة Y .
ب- اعط الاسم المناسب للمرحلتين (2)و(3) .
ج- حدد الأهمية الوراثية للظاهرة Y .

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

ويلخص التفاعل التالي هذه العلاقة بين الصبغات والإنزيمين a وb



ولإبراز علاقة الإنزيمين a وb 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 باربع ازهار مرقمة من 1الى 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 الإنزيمين aوb بروتينين تتحكم في تركيبهما على التوالي المورثتين AوB

* 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 Aو B مستقلتان

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

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

- لون وردي .

3- ما هي الأنماط الظاهرية للأفراد الناتجة من تصالب النمطين $A^+A^- B^+B^-$ X $A^-A^- B^-B^-$ مع تحديد نسبة كل نمط - دعم إجابتك بمخطط .