najah213.com · نجاح 213

ثانـوية : بلخير عبد السلام .
المستوى: 2ع تج .

التاريخ: 2017/05/22م
المـــدة: 02 ســـاعـة

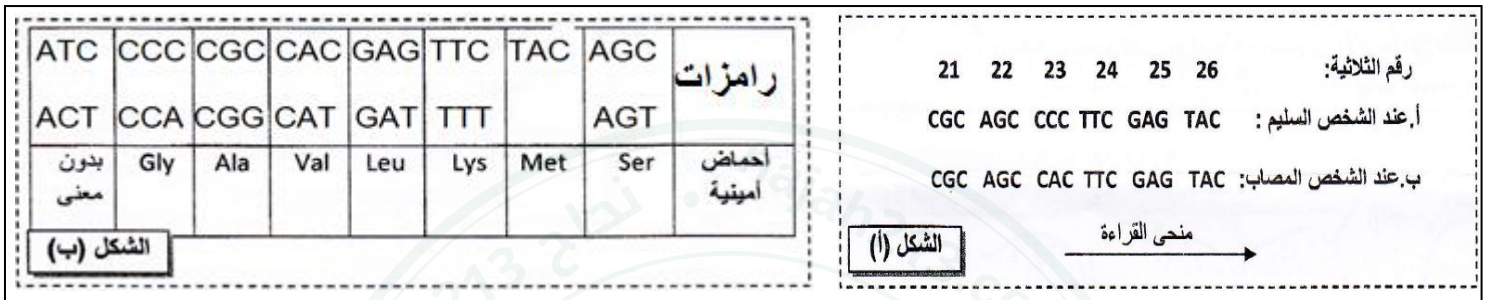
اختبار الفصل الثالث في مادة علوم الطبيعة و الحياة

التمرين الأول(08ن):

التهاب الشبكية الصباغي (Rétinite pigmentaire) مرض يصيب العينين ويؤدي الى انحلال الشبكية وفقدان تدريجي لوظيفة الابصار قد يصل الى العمى ،لابراز الاصل الوراثي لهذا المرض نقترح الدراسة الآتية :

**ترتبط عدة اشكال من هذا المرض بخلل في تركيب بروتين (Rhodopsine) .تتموضع المورثة المسؤولة عن مراقبة تركيب هذا البروتين على مستوى الزوج الصبغي رقم 3

I- يقدم الشكل (أ) من الوثيقة 1 جزء من المورثة المسؤولة عن تركيب بروتين (Rhodopsine) لشخصين احدهما سليم والاخر مصاب بالتهاب الشبكية الصباغي ، ويمثل الشكل (ب) جزء من جدول الشفرة الوراثية .



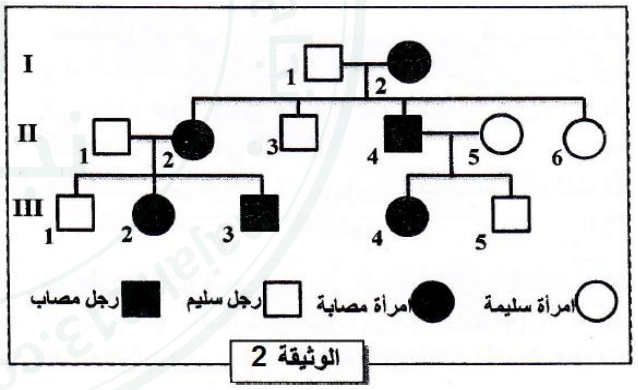
رامزات	ATC ACT	CCC CCA	CGC CGG	CAC CAT	GAG GAT	TTC TTT	TAC	AGC AGT
أحماض أمينية	بدون معنى	Gly	Ala	Val	Leu	Lys	Met	Ser

الوثيقة 1

1- **حدد** تتابع الأحماض الامينية لبروتين Rhodopsine عند الشخصين المصاب والسليم

2- اعتمادا على شكلي الوثيقة 1 **بيّن** العلاقة مورثة - بروتين - صفة .

II- تقدم الوثيقة 2 شجرة نسب عائلة بعض افرادها مصابون بمرض التهاب الشبكية الصباغي ،وتبين الوثيقة 3 توزيع الأليلات المرتبطة بالصفة المدروسة عند بعض افراد هذه العائلة .



الوثيقة 2

الأفراد	II_1	II_2	II_4	II_5	III_3	III_4	I_1	I_2
عدد الأليلات العادية	2	1	1	2	1	1	2	1
عدد الأليلات الممرضة	0	1	1	0	1	1	0	1

الوثيقة 3

3- **حدد معللا اجابتك** كيفية انتقال هذا المرض عند هذه العائلة .

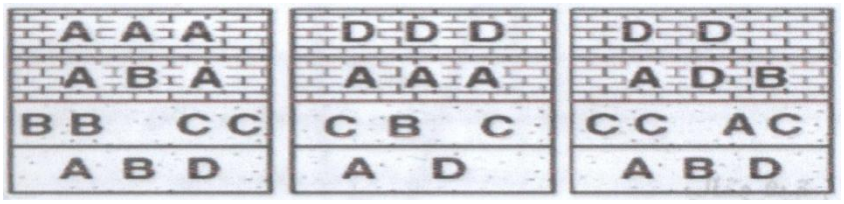
4- **اعط** الانماط الوراثية للافراد الآتية: I_2 ، II_1 .

5- **حدد** احتمال انجاب طفل سليم في حالة زواج الفردين III_3 و III_4 **معتمدا على التفسير الصبغي** .

"استعمل الرمزين **R و r** للدلالة على أليلي المورثة المدروسة "

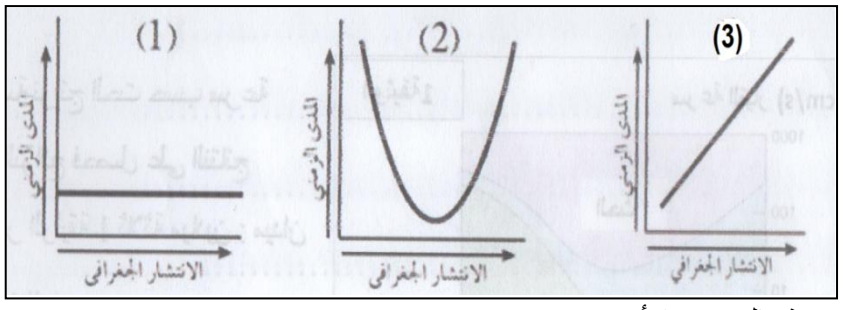
التمرين الثاني(08ن):

I- الأعمدة الصخرية الآتية تمثل تغيرات عمودية لسحن لثلاث مناطق متباعدة جدا اما الاحرف :A.B.C.D فترمز لاربع مستحاثات مختلفة



1- **حدد** المستحاثة المرشدة بين المستحاثات الأربع .**علل اجابتك** .

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com



II- نقدم اليك الوثيقة المقابلة التي تمثل منحنيات للانتشار الجغرافي لثلاثة انواع مستحاثية عبر الزمن.

2- **أي** من الاشكال المقابلة تمثل وجود مستحاثة السحن ؟ **علل** اجابتك .

III- نقدم اليك تشكيلة من طبقات رسوبية لمنطقة معينة بالترتيب الأتي :

كلس يحتوي على امونيت ، مارن جبسي يحتوي على صفيحيات الغلاصم ،كلس سرئي ،مارن كلسي يحتوي على منخربات كنغلوميرا

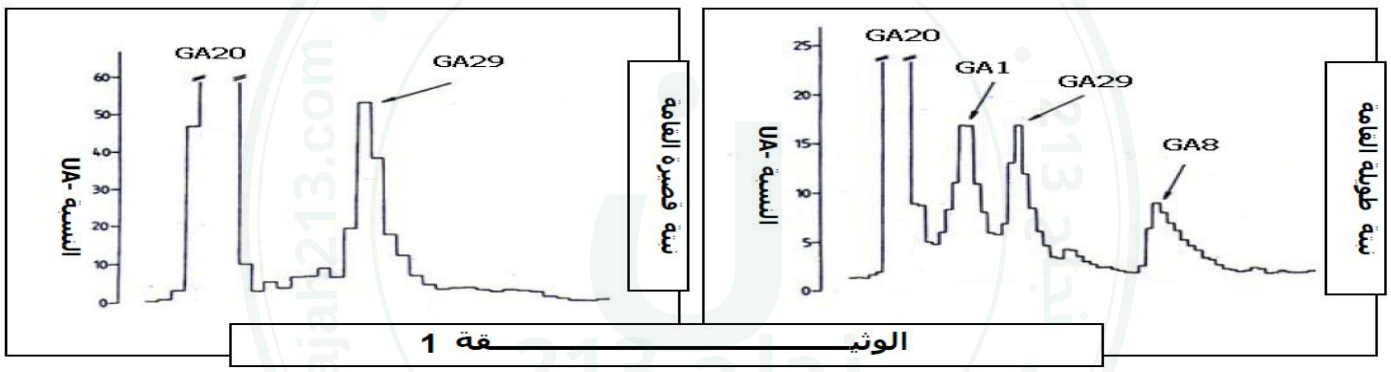
3-**ارسم** المنحنى الصخري الممثل لتغيرات السحن .

4- **ادرس** المتتالية الصخرية **(ترتيب ،تحليل اولي ،تحليل نهائي ،تفسير)** .

الوضعية الإدماجية(04ن) :

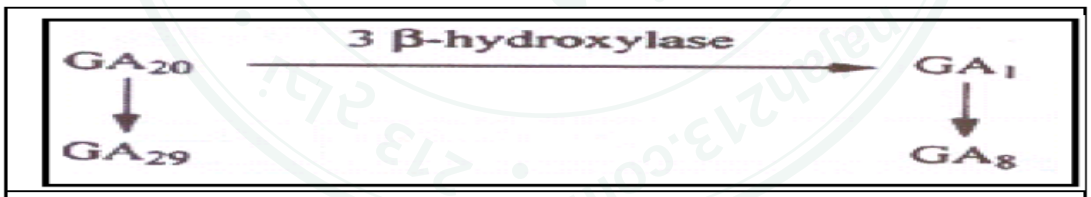
*الجبريلينات Les gibbérellines (GA) هرمونات نباتية مسؤولة عن نمو واستطالة الساق عند النباتات ويعتبر الجيبريلين GA1 الهرمون النشيط والمؤثر في نمو النباتات .

I-بواسطة تقنية خاصة تدعى الكروماتوغرافيا تمت المقارنة بين انواع الجيبريلينات المتواجدة عند نبتة البازلاء ذات ساق عادية "قامة طويلة " وعند نبتة البازلاء ذات ساق قصيرة "قامة قصيرة " تمثل الوثيقة 1 بعض النتائج المحصل عليها .



الوثيقة 1

II- تقدم الوثيقة 2 سلسلة تفاعلات تركيب مختلف انواع الجيبريلينات ،تعبر الاسهم عن تفاعلات تتحكم فيها انزيمات نوعية



الوثيقة 2

III- تتحكم في تركيب الانزيم 3β-hydroxylase مورثة توجد على شكل أليلين : أليل (Le) عند نبات البازلاء ذي سيقان طويلة ، والأليل (Led) الموجود عند نبات البازلاء ذي سيقان قصيرة ،تمثل الوثيقة 3 جزءا من متتالية النيكليوتيدات لكل من الأليلين (Le) و(Led) .

```
        1        3          124                128       172          175       372          375
(a)  ATG CCT TCA ... ... ... GGC ATC GCT CGT ATC ... ... ACC ATG AAA AAG ... ... CAA GTG GGC TAA

(b)  ATG CCT TCA ... ... ... GGC ATC CTC GTA TCT ... ... CCA TGA AAA AGT ... ... AAG TGG GCT AA
```

الأليل(b) Led　　الأليل(a) Le

الوثيقة 3

** باستثمار معطيات الوثائق 1و2و3، **فسر** اختلاف طول سيقان نبتة البازلاء. مع الاخذ بعين الاعتبار الملاحظة الآتية :

ملاحظة : يمثل النوع GA8 الهرمون الفعال لنمو نبات البازلاء .

بالتوفيق وعطلة سعيدة

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً