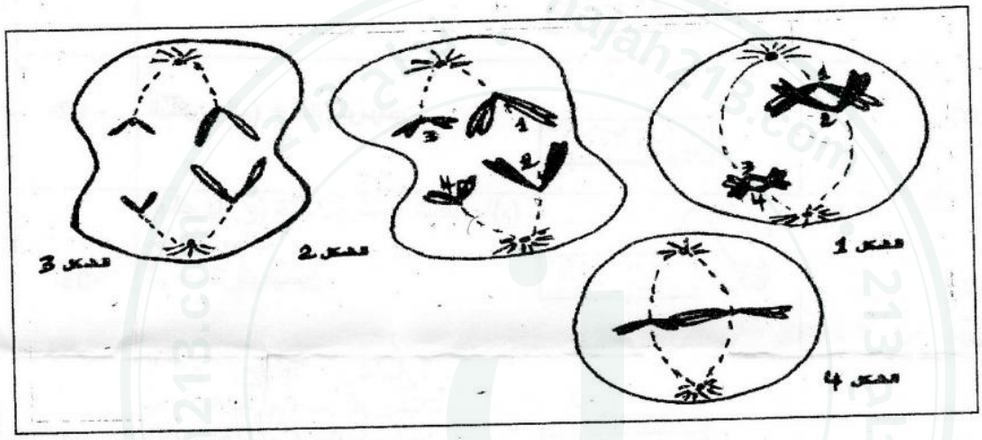
najah213.com · نجاح 213

اختبار الثلاثي الثاني في
مادة العلوم الطبيعية

السنة الدراسية : 2013/ 2014
الشعبة و المستوى : 2 ع ت
المدة الزمنية : 2 سا

التمرين الأول :

- قصد إبراز دور بعض الظواهر البيولوجية في التنوع البيولوجي خلال تشكل الأمشاج عند حيوان ثدي نقترح عليك دراسة بعض مراحل ظاهرة بيولوجية تمت ملاحظتها أثناء تشكل النطاف (الوثيقة 1).



الوثيقة (01)

1/ تعرف على هذه الظاهرة البيولوجية و ماهي نتائجها ؟.

2/ حدد الصيغة الصبغية لهذا الحيوان .

3/ تعرف على المراحل التي تمثلها أشكال الوثيقة (01) .

4/ رتب أشكال الوثيقة (01) حسب تسلسلها الزمني .

5/ أنجز رسما تخطيطيا للاحتمال الثاني للمرحلة الممثلة في الشكل (02) .

6/ تلعب المرحلة الممثلة في الشكل (02) دورا هاما في التنوع البيولوجي. وضح ذلك.

7/ - قد تحدث خلال هذه الظاهرة البيولوجية ظاهرة مهمة في التنوع الوراثي للأمشاج .

أ / ماهي هذه الظاهرة ؟ .
ب/ تحدث هذه الظاهرة خلال مرحلة معينة حددها بدقة .
ج/ فسر هذه الظاهرة بواسطة رسومات تخطيطية باستعمال أزواج الاليلات (a .A) ، (b . B)
(ملاحظة : مع وضع تصالب واحد).

2/1

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

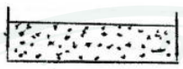
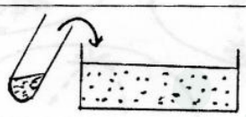
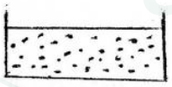
najah213.com · نجاح 213

التمرين الثاني:

- لدينا سلالتين من البكتيريا يختلف سلوكهما اتجاه المضاد الحيوي الستربتوميسين (Streptomycine)

* السلالة الأولى : حساسية للمضاد الحيوي يرمز لها ب "ح" .
* السلالة الثانية : مقاومة لنفس المضاد الحيوي يرمز لها ب " م" .

تخرب السلالة المقاومة "م" قصد الحصول على رشاحة خالية من البكتيريا و لكنها تحتوي على مكوناتها الكيميائية ثم أجرينا على هاتين السلالتين التجارب الموضحة في الوثيقة (01) .

التجارب	معالجة المزرعة البكتيرية	عدد البكتيريا في 1 مل من الوسط
-01-	البكتيريا (ح) + ستربتوميسين 	0
- 02-	البكتيريا (م) + ستربتوميسين 	10^6
-03-	البكتيريا (ح) حقنت برشاحة البكتيريا(م) مدة 24 ساعة ثم + ستربتوميسين 	10^6
-04-	البكتيريا (ح) حقنت برشاحة البكتيريا(م) المعالجة بإنزيم محلل للبروتينات (24 ساعة) ثم + ستربتوميسين 	10^6
-05-	البكتيريا (ح) حقنت برشاحة البكتيريا(م) المعالجة بإنزيم محلل لـ ADN (24 ساعة) ثم + ستربتوميسين 	0

الوثيقة-01-

1/فسر النتائج المحصل عليها في التجارب الخمسة .

2/ ماهي المعلومة التي يمكن استخلاصها ؟ و كيف يمكن التأكد منها ؟ .

3/ بالاعتماد على هذه المعلومة قدم تعريفا للمورثة .

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com