



مدة الإنجاز: 2 سا

المادة: العلوم الطبيعية

المعامل: 2

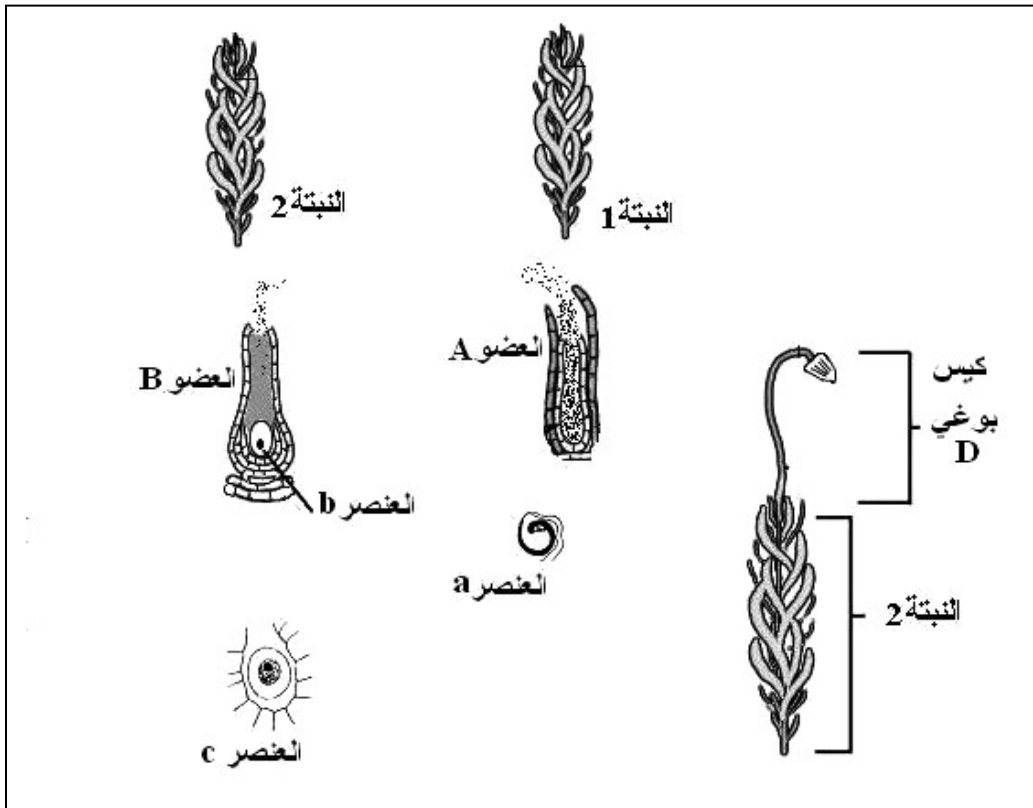
الشعبة: العلوم الرياضية (أ)

التمرين الأول: (5 نقط)

تسمح ظاهرة الانقسام غير المباشر بنقل الخبر الوراثي والحفاظ على ثباته. وضح ذلك بعرض مركز ومعرز برسوم تخطيطية مفسرة لأهم أطوار هذا الانقسام عند خلية حيوانية باعتبار $2n = 6$.

التمرين الثاني: (9 نقط)

توجد بعض الحزازيات في الطبيعة على شكل نبتتين 1 و 2 (الوثيقة 1)، تحمل النبتة 1 الأعضاء التوالدية A التي تنتج العناصر a. على مستوى النبتة 2 توجد الأعضاء التوالدية B التي يحتوي كل منها على العنصر b. في مرحلة النضج يمكن للعناصر a أن تنتقل وتدخل عبر قناة العضو B ليتم التحام العنصرين a و b ويعطيان العنصر c. يتعرض العنصر c لعدة انقسامات متتالية حيث ينمو ويعطي كيسا بوغيا D محمولا على النبتة 2. داخل وعاء الكيس البوغي، توجد خلايا تتعرض لانقسامين متتاليين يؤديان إلى تكون أربعة أبواغ، إثنان منها أنثوية وإثنان ذكورية. بعد عملية الإنبات يتحول كل بوغ إلى نبات مشيجي ذكري أو أنثوي.



الصفحة
2
3

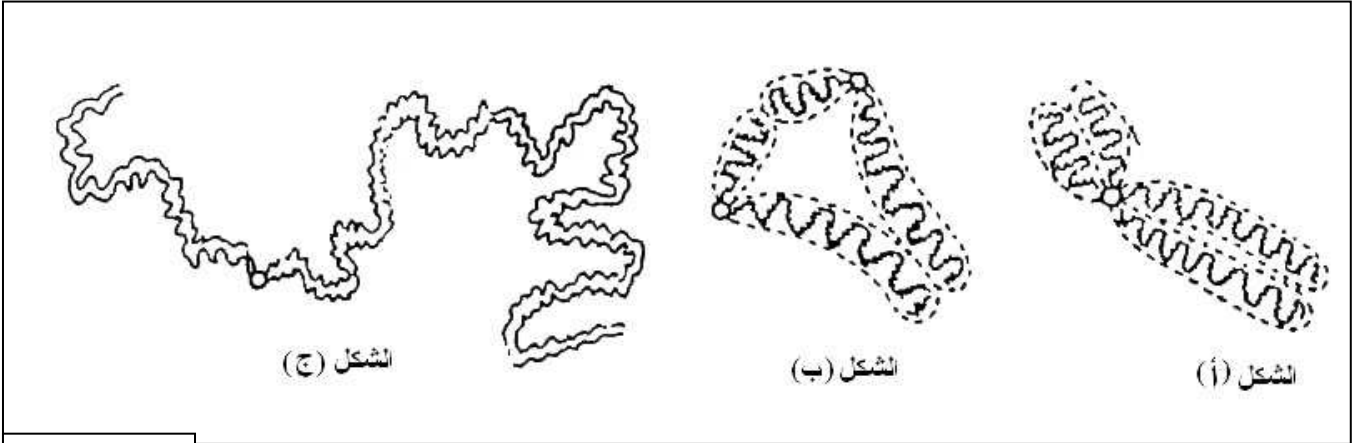
الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
(الدورة الاستدراكية 2007)
الموضوع

المادة :	العلوم الطبيعية
----------	-----------------

C: RS42

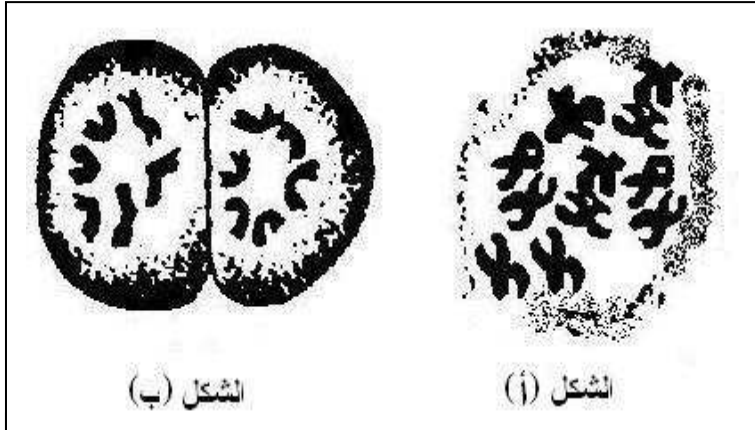
الشعبة:	العلوم الرياضية (أ)
---------	---------------------

1. تعرف معللا إجابتك العنصرين a و c . (1 ن)
2. ماذا تمثل النبتة 2 ؟ علل إجابتك. (0.5 ن)
3. حدد موقع كل من الانقسام الاختزالي والاصخاب. (1 ن)
تمثل الوثيقة 2 تطور مظهر صبغي خلال أطوار مختلفة من الانقسام الذي تعرض له العنصر c.



الوثيقة 2

4. أ- بأي انقسام يتعلق الأمر؟ (0.5 ن)
ب- حدد طور الانقسام الذي يناسب كل شكل من أشكال الوثيقة 2، علل إجابتك. (1.5 ن)



الوثيقة 3

- يمثل الشكلان (أ) و (ب) للوثيقة 3، طورين لانقسام الخلية الأم للأبواغ.
5. أ - تعرف الطور الممثل في كل من الشكلين (أ) و (ب). (0.5 ن)
ب- أنجز رسماً تخطيطياً مفسراً للخلية أم الأبواغ خلال المرحلة الانفصالية I. (1.5 ن)
6. وضح أهمية الانقسام الممثل بالوثيقة 3. (1 ن)
7. أ - أنجز الدورة الصبغية لهذا النبات. (1 ن)
ب- حدد نمط هذه الدورة. (0.5 ن)

التمرين الثالث: (6 نقط)

الصفحة
3
3

الامتحان الوطني الموحد للبكالوريا
(الدورة الاستدراكية 2007)
الموضوع

المادة :	العلوم الطبيعية
----------	-----------------

C: RS42

الشعبة:	العلوم الرياضية (أ)
---------	---------------------

لدراسة كيفية انتقال الصفات الوراثية عند ذبابة الخل، تم إنجاز التزاوجين التاليين:

- التزاوج الأول: بين ذكر من سلالة نقية له جسم أسود وأجنحة أثرية وأنثى مختلفة الاقتران، لها

جسم رمادي وأجنحة طويلة، فتم الحصول على:

- 415 ذبابة ذات جسم رمادي وأجنحة طويلة

- 412 ذبابة ذات جسم أسود وأجنحة أثرية.

- 85 ذبابة ذات جسم رمادي وأجنحة أثرية.

- 88 ذبابة ذات جسم أسود وأجنحة طويلة.

1) ماذا يمكن استخلاصه من نتائج هذا التزاوج؟ علل إجابتك (1,5 ن)

2) أعط الأنماط الوراثية للأبوين مستعملا N أو n بالنسبة لصفة "لون الجسم" و L أو l بالنسبة لصفة

"طول الأجنحة". (1 ن)

- التزاوج الثاني: بين ذكر مختلف الاقتران بالنسبة للصفات وأنثى لها جسم أسود وأجنحة أثرية، فتم

الحصول على جيل يتكون من:

- 50% من ذبابات الخل لها جسم رمادي وأجنحة طويلة.

- 50% من ذبابات الخل لها جسم أسود وأجنحة أثرية.

3) فسر لماذا تم الحصول على أربعة مظاهر خارجية مختلفة في التزاوج الأول و مظهرين خارجيين

فقط في التزاوج الثاني. (1 ن)

4) أ- أنجز رسوما تخطيطية تفسر بها ظهور المظاهر الخارجية جديدة التركيب في التزاوج

الأول. (1.5 ن)

ب- اعتماداً على نتائج التزاوج الأول، أحسب المسافة بين المورثتين المدروستين. (1 ن)

* * *