الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التربية الوطنية
مؤسسة التربية و التعليم الخاصة سليم
ETABLISSEMENT PRIVE D'EDUCATION ET D'ENSEIGNEMENT SALIM
ECOLE SALIM
www.ets-salim.com 021 87 10 51 021 87 16 89 Hai Galloul - bordj el-bahri alger
إعتماد رقم 67 بتاريخ 06 سبتمبر 2010 تحضيري- ابتدائي- متوسط - ثانوي رخصة فتح رقم 1088 بتاريخ 30 جانفي 2011

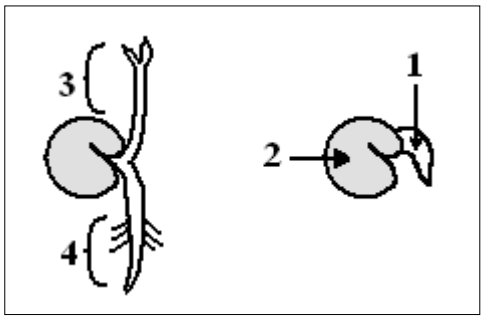
جذع مشترك علوم وتكنولوجيا — نوفمبر 2017

فرض الفصل الأول لمادة علوم الطبيعة والحياة

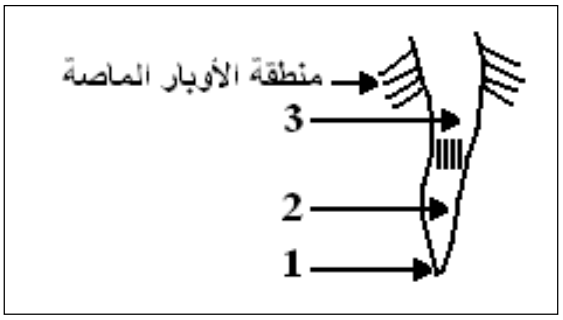
المدة:2سا

التمرين الأول :

1 - تمثل الوثيقة . 1 . بعض مراحل إنتاش بذرة الفول .



الوثيقة . 1 .



الوثيقة . 2 .

أ – أكتب البيانات المرقمة من 1 إلى 4 .

ب – استنتج مظاهر النمو عند هذه النبيتة .

2 – بتكبير العنصر (4) من الوثيقة . 1 . ، نتحصل على الوثيقة . 2 . :

أ – تعرف على البيانات المرقمة من 1 إلى 3 .

ب – أرسم خلية من المنطقة (2) و هي في المرحلة البينية ، و أخرى في المنطقة (3) (ترف بجميع البيانات) .

ج – استنتج آلية النمو .

3 – هل يحدث نمو نبيتة الفول إذا وضعنا مبيد الأعشاب في :

* أ – المنطقة (3) ؟

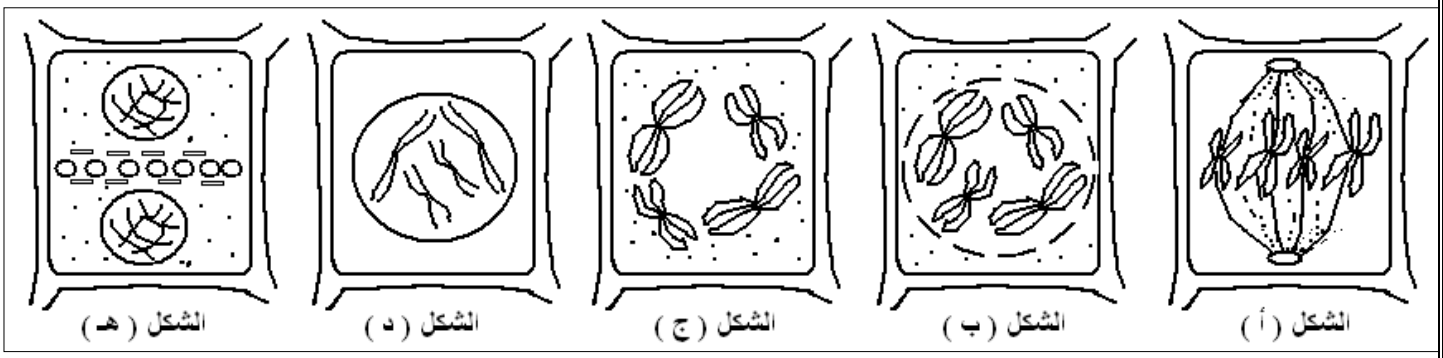
* ب – المنطقة (1) ؟

* ج – المنطقة (2) ؟

حي قعلول –برج البحري– الجزائر
☏: Tel-Fax : 021.87.10.51 -الفاكس : Web site : www.ets-salim.com /021.87.16.89

التمرين الثاني :

تمثل الوثيقة التالية مظهر خلايا في حالة نشاط ملاحظة في قمة جذر نبات الفول .



1 – ما هو النشاط المعبر عنه في هذه الوثيقة ؟

2 – أخذت هذه الصور بشكل عشوائي أثناء تصويرها . رتبها حسب تسلسلها الزمني .

3 – ضع عنوانا مناسبا لكل شكل من أشكال هذه الوثيقة .

4 – النشاط الخلوي السابق تنقصه مرحلة مهمة . ما هي ؟ مثلها برسم تخطيطي .

5 - ما هي الصيغة الصبغية لهذا النبات ؟

6 - ضع رسما تخطيطيا يحمل كافة البياناتن توضح فيه بنية العنصر (س) من الشكل (أ) .

التمرين الثالث :

أخذت عينات متساوية العدد من الخلايا لمناطق مختلفة من أنسجة جذر نبات و وضعت كل عينة منها في سائل فيزيولوجي مغذي و منشط لمدة أسبوع ، و خلال تلك الفترة كنا نقيس نسبة النمو في عدد الخلايا لكل عينة منها .النتائج المحصل عليها ممثلة في الوثيقة التالية :

المدة (بالأيام)	الثاني	الثالث	الخامس	السابع
القمة النامية	% 20	%50	%90	%120
منطقة الاستطالة	%25	%60	%100	%150
قشرة الساق	%5	%15	%25	%35

1 – أرسم على معلم واحد المنحنيات البيانية الثلاثة التي تمثل نسبة نمو الخلايا بدلالة الزمن .

2 – ماذا تستنتج من مقارنة هذه المنحنيات ؟

حي قعلول –برج البحري– الجزائر

☏: Tel-Fax : 021.87.10.51 -الفاكس : 021.87.16.89/ Web site : www.ets-salim.com

التصحيح النموذجي:

التمرين الأول :

1 - أ – كتب البيانات المرقمة من 1 إلى 4 .

1 : جذير 2 : فلقتان 3 : ساق 4 : جذر.

ب – استنتج مظاهر النمو عند هذه النبيتة .

تتمثل مظاهر النمو في الزيادة في الطول و في الوزن معا سواء على مستوى الجذر أو الساق .

2 – أ – تعرف على البيانات المرقمة من 1 إلى 3 . 1 : القلنسوة 2 : المرستيم الابتدائي 3 : منطقة الاستطالة .

ب – رسم خلية من المنطقة (2) و هي في المرحلة البينية ، و أخرى في المنطقة (3) :

ج – استنتج آلية النمو .

في منطقة المرستيم الابتدائي : تنقسم الخلايا المرستيمية فيتضاعف عددها لتشكل كل خلية منقسمة خليتين بنتين متماثلتين و صغيرتين في الحجم تظهر في منطقة فوق المرستيم (المنطقة الانتقالية) و بفجوات عصارية كثيرة العدد و صغيرة الحجم.

في منطقة الاستطالة : تكبر الخلية الفتية (حديثة الانقسام) و ذلك باندماج فجواتها العصارية فتشكل فجوة واحدة كبيرة تضغط على الجدار السليلوزي حديث التكوين مؤدية إلى استطالته ، و بالتنالي استطالة الخلية .

3 – هل يحدث نمو نبيتة الفول إذا وضعنا مبيد الأعشاب في :

* أ – المنطقة (3) ؟

* ب – المنطقة (1) ؟

* ج – المنطقة (2) ؟

لا يحدث نمو نبات الفول إذا وضعنا مبيد الأعشاب في (ب) المنطقة رقم (02) لأن مبيد الأعشاب يمنع انقسام الخلايا و تطاولها .

التمرين الثاني :

1 – ما هو النشاط المعبر عنه في هذه الوثيقة ؟

النشاط المعبر عنه هو الانقسام الخلوي (التضاعف الخلوي).

2 – أخذت هذه الصور بشكل عشوائي أثناء تصويرها . رتبها حسب تسلسلها الزمني .

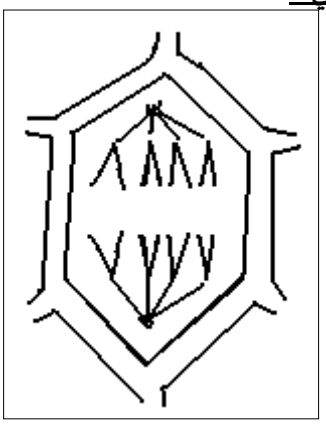
(د) (ب) (أ) و (ج) (هـ)

3 – ضع عنوانا مناسبا لكل شكل من أشكال هذه الوثيقة .

الشكل (د) : مرحلة بينية . الشكل (ب) : مرحلة تمهيدية . الشكل (أ) و (ج) : مرحلة استوائية .

الشكل (هـ) : مرحلة نهائية

4 – النشاط الخلوي السابق تنقصه مرحلة مهمة . ما هي ؟



المرحلة الناقصة هي المرحلة الانفصالية .

مثلها برسم تخطيطي .

5 - ما هي الصيغة الصبغية لهذا النبات ؟

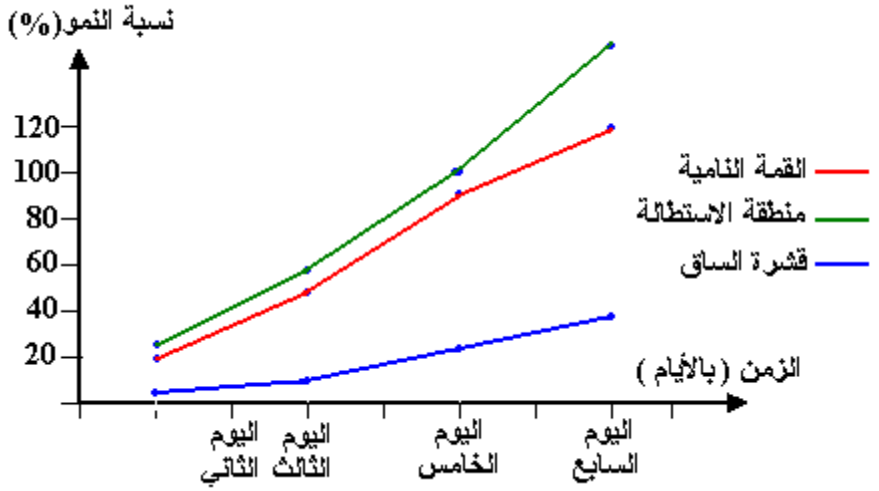
الصيغة الصبغية لهذا النبات هي : 2 ن = 4 صبغي .

6 - ضع رسما تخطيطيا يحمل كافة البياناتن توضح فيه بنية العنصر (س) من الشكل (أ) .

رسم صبغي استوائي .

التمرين الثالث :

1 – رسم على معلم واحد المنحنيات البيانية الثلاثة التي تمثل نسبة نمو الخلايا بدلالة الزمن .



2 – ما يمكن استنتاجه من مقارنة هذه المنحنيات :

تحليل المنحنيات :

- **كلما زاد الزمن زادت نسبة النمو .**
- **تكون نسبة النمو كبيرة في منطقة الاستطالة عن نسبة النمو في القمة النامية عن نسبة النمو في قشرة الساق .**

الاستنتاج : منطقة الاستطالة هي المنطقة المسؤولة عن نمو الجذر.