تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج العمانية

أسئلة المعين في الوحدة العاشرة التحكم والتنظيم في النبات

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-05-29 11:26:08

إعداد: مختار برهومي

التواصل الاجتماعي بحسب الصف التاسع

اضغط هنا للحصول على جميع روابط "الصف التاسع"

روابط مواد الصف التاسع على تلغرام

التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف التاسع والمادة أحياء في الفصل الثاني

1	ملخص شرح درس عملية النتح
2	أسئلة إثرائية محلولة في الهضم في الإنسان
3	مراجعة شاملة للمادة
4	ملخص شرح درس المواد الناتجة عن عملية التمثيل الضوئي
5	مراجعة شاملة للمادة من سلسلة المعين

سلطنة عمان
وزارة التربية والتعليم

المعين في الأحياء للصف التاسع

الفصل الدراسي الثاني

ملخص الوحدة العاشرة

اعداد/ أ. مختار برهومي

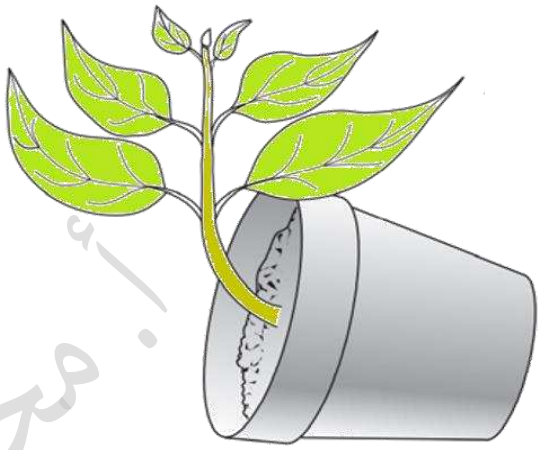
اسم الطالب : .....

الصـــــف : .....

الوحدة العاشرة

التَّحكُّم و التنظيم في النبات Control and coordination in plants

عنوان الدرس: 10-1 التحكم والاستجابة في النباتات



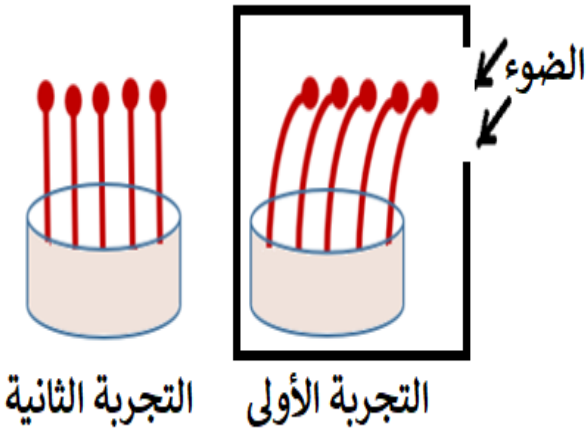
السؤال 1: صل بين المصطلح العلمي والتعريف الدال عليه؟

انتحاء	نموّ النبات استجابة لمُنبِّه خارجي
انتحاء ضوئي إيجابي	النموّ بالاتِّجاه المُعاكس للجاذبية
مُنبِّه	تغيُّر في بيئة الكائن الحي
مُستقبِل	جُزء النبات الذي يتحسّس التغيُّر في المُنبِّه
انتحاء أرضي إيجابي	النموّ باتِّجاه مصدر الإضاءة
انتحاء أرضي سلبي	النموّ باتِّجاه مصدر الجاذبية
منطقة استجابة	جزء النبات الذي يستجيب للمُنبِّه

مختار برهومي

اعداد الأستاذ : مختار برهومي

السؤال 2: أدرس الشكل جيدا ثم أجب عن الاسئلة التالية.



1- سم الظاهرة التي تعبر عن التجربة الأولى؟

.....

2- عرف الظاهرة التي تعبر عن التجربة الأولى؟

.....

.....

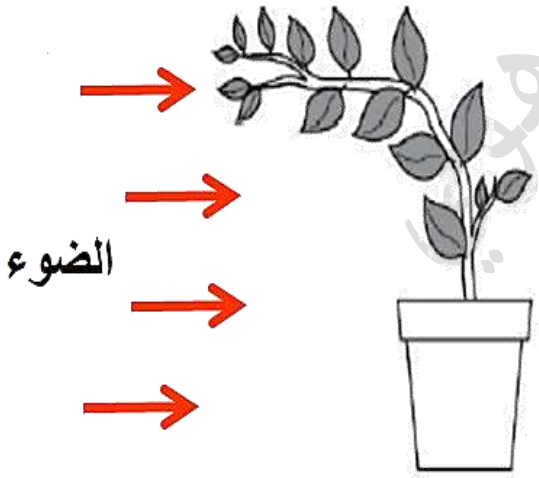
.....

3- فسر لماذا لم تنتحي البادرة في التجربة الثانية؟

.....

.....

السؤال 3: أدرس الشكل المقابل جيدا ثم أجب عن الاسئلة التالية.



1- المنبه الذي تستجيب له البذور في الشكل المقابل؟

(ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة)

◯ الأكسجين ◯ الأوكسين

◯ الجاذبية الأرضية ◯ الضوء

2- عرف الانتحاء الأرضي؟

.....

.....

.....

3- تنبأ بما سيحدث إذا تم تغيير موضع الضوء للجهة اليمنى من النبات؟

.....

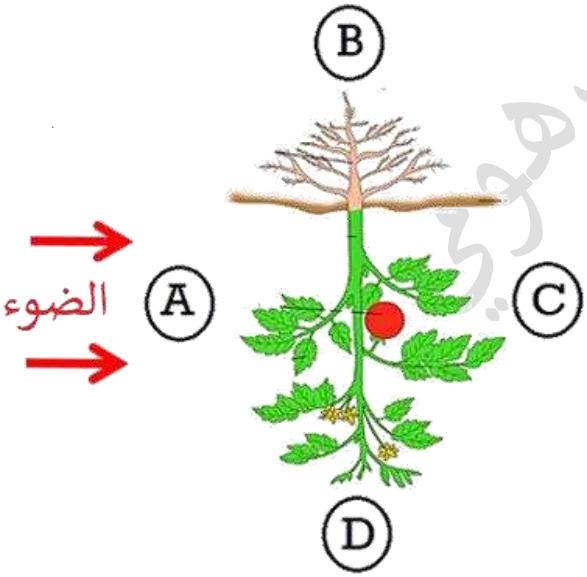
.....

أ/ مختار برهومي

السؤال 4: قارن بين الانتحاء الضوئي والانتحاء الأرضي من حيث.

	الانتحاء الضوئي	الانتحاء الأرضي
التعريف		
المنبه		
المستهدف		

السؤال 5: قام عالم نبات بتجربة لدراسة الانتحاء الأرضي والضوئي لنبات ما حيث وضع الشتلة بشكل رأسي مقلوب كما في الشكل المقابل.



1- النبات المقابل سينمو باتجاه.
(ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة)

(B) ◯ (A) ◯

(D) ◯ (C) ◯

2- أذكر أنواع المنبهات التي يستجيب لها النبات؟

.....

.....

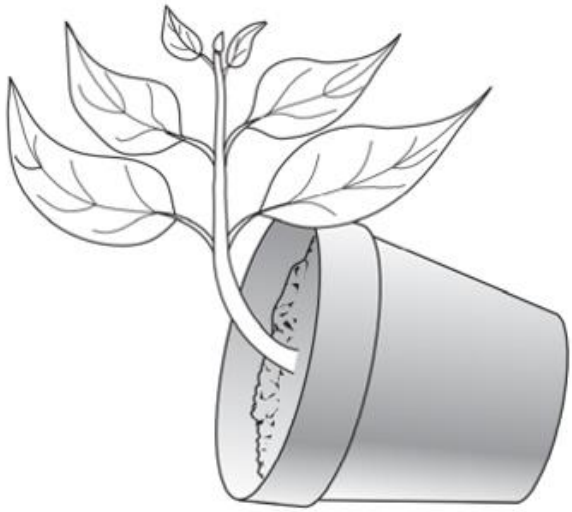
3- تنبأ بأي اتجاه سينمو الجذر إذا قمت بزراعة هذا النبات على سطح القمر؟ مع التفسير.

.....

.....

أ. مختار برهومي

السؤال 6: ينمو نبات في أصيص وضع على جانبه، في ظروف إضاءة متجانسة طبيعية. يبين الرسم المقابل مظهر النبات بعد ثلاثة أيام.



تسمى هذه الاستجابة الانتحاء الأرضي السلبي.

ما المقصود بهذا المصطلح؟

.....

.....

.....

.....

.....

السؤال 7: " يعد الضوء والجاذبية من المنبهات الهامة التي يتأثر بها النبات ".

في ضوء هذه العبارة اشرح لماذا ينتحي الساق نحو الضوء بينما ينتحي الجذر نحو الجاذبية ؟

.....

.....

.....

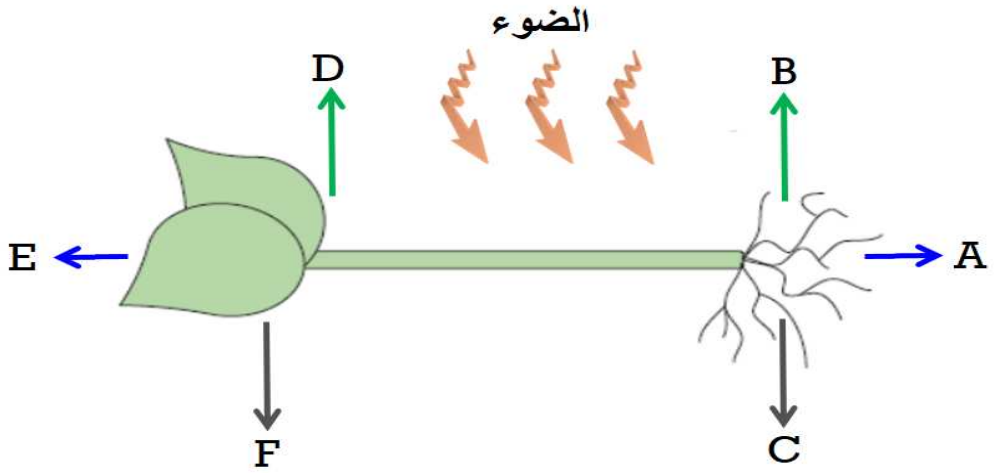
.....

.....

.....

أ/ مختار برهومي

السؤال 8 : أدرس المخطط الآتي ثم أجب عما يلي:



1- الإتجاه الذي يمثل انتحاء الجذور هو...

(ظلل الدائرة المرسومة بجوار الاجابة الصحيحة)

(A) ◯ (B) ◯ (C) ◯ (F) ◯

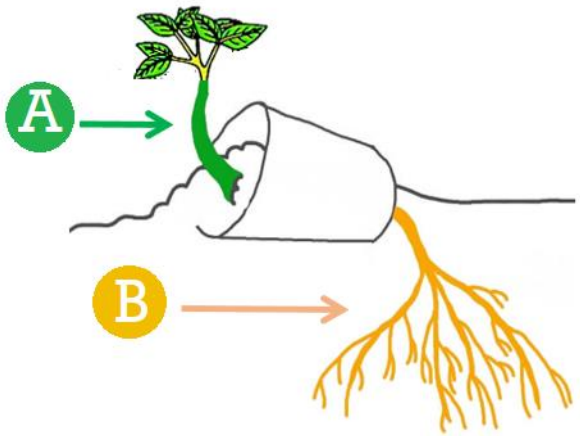
2- ما الذي يمكن القيام به في هذه التجربة لتنمو النبتة في الإتجاه (E) ؟

.....

3- تنبأ لماذا تنمو السيقان إلى أعلى باتجاه معاكس للجاذبية الأرضية ؟

.....

السؤال 9 : أدرس الشكل المقابل ثم أجب عما يلي:



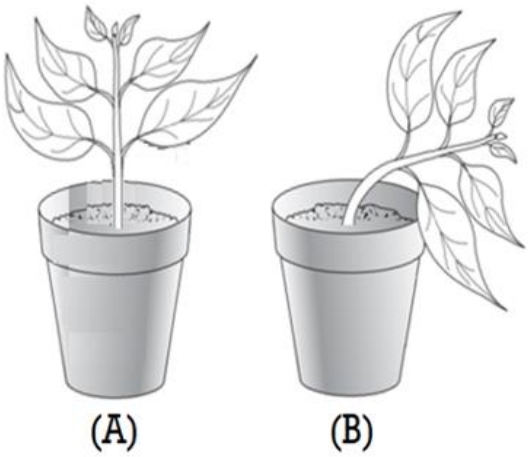
حدد نوع الانتحاء في كل من :

.....(A)

.....(B)

أ. مختار برهومي

السؤال 10: قام مجموعة من طلاب الصف التاسع بعمل استقصاء يوضح الانتحاء للنبات. حيث قاموا بوضع النبات (A) في مكان مكشوف عند ضوء الشمس بينما وضعوا النبات (B) في مكان به ضوء من جانب واحد فقط.



1- حدد نوع الانتحاء في النبات (B) ؟

.....

ما دليلك على ذلك؟

.....

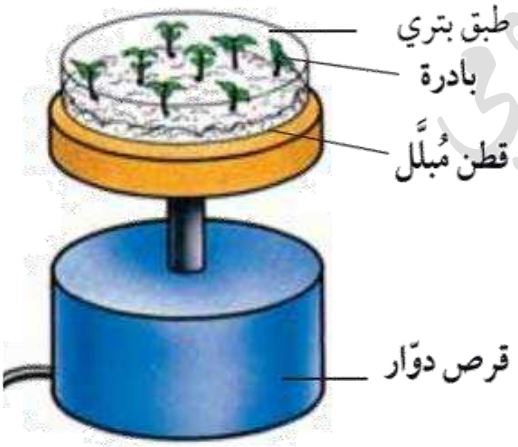
.....

2- تنبأ بالطريقة المثلى لجعل النبات (B) ينمو مثل النبات (A)؟

.....

.....

السؤال 11: يوضح الشكل المقابل بذرة نامية لنبات البازلاء تم وضعها على قرص دوار يدور رأسيا ببطء حول نفسه في مكان مضيء لمدة ثلاثة أيام.



1- من وضعت البادرات على قرص دوار ولم يتم الاكتفاء بتركها في مكان مضيء.

(ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة)

- ○ لكي تتعرض للضوء من جهة اليمين فقط.
- ○ لكي تتعرض للضوء من جهة اليسار فقط.
- ○ لكي تستجيب للجاذبية الأرضية.
- ○ لكي تتعرض للضوء من جميع الاتجاهات بالتساوي.

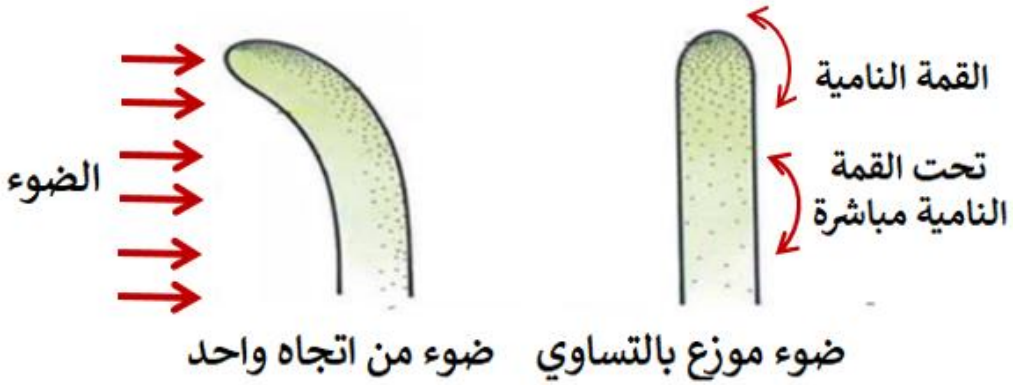
2- صف ماذا سيحدث إذا توقف القرص عن الدوران من اليوم الاول؟

.....

.....

أ. مختار برهومي

عنوان الدرس: 10-2 الهرمونات النباتية



السؤال 1: أجب عن الأسئلة التالية.

1- أي جزء في الساق حساس للضوء؟

.....

2- أي جزء في الساق يستجيب للضوء؟

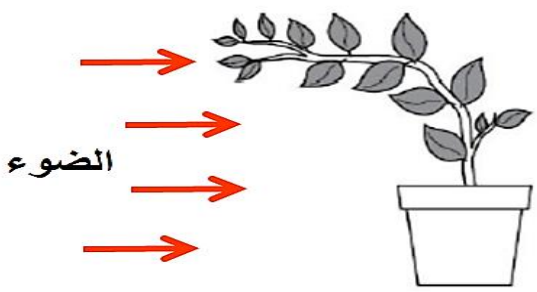
.....

السؤال 2: اشرح أوجه الشبه والاختلاف بين التنظيم الهرموني في كل من النبات والثدييات.

	التنظيم الهرموني في النبات	التنظيم العصبي والهرموني في الحيوانات
طبيعة الإشارة		
انتقال الإشارة		
مصدر الإشارة		
الخلايا المستهدفة		
سرعة الإشارة		
تنظيم الاشارة		

اعداد الأستاذ : مختار برهومي

السؤال 3: أدرس الشكل المقابل جيدا ثم أجب عن الاسئلة التالية.



1- احدى الخواص التي يظهرها النبات في الشكل المقابل؟
(ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة)

- ◯ النمو
- ◯ الاخراج
- ◯ التكاثر
- ◯ الانتحاء

2- يعد هرمون الأوكسين أحد أنواع الهرمونات النباتية.
حدد مكان تواجد الأوكسين في النبات ودوره وأثر الزيادة في تركيزه؟

.....

.....

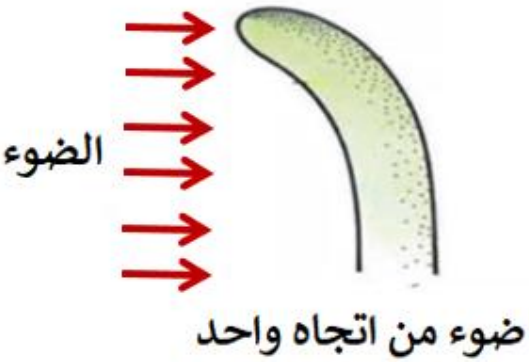
.....

السؤال 4: أجب عن الاسئلة التالية.

1- صل كل مصطلح بتعريفه؟

المصطلح	التعريف
انتحاء أرضي سالب	تغير في بيئة الكائن الحي
انتحاء	جزء النبات الذي يستجيب للمنبه
منطقة استجابة	نمو النبات استجابة لمنبه خارجي
منبه	النمو بالاتجاه المعاكس للجاذبية

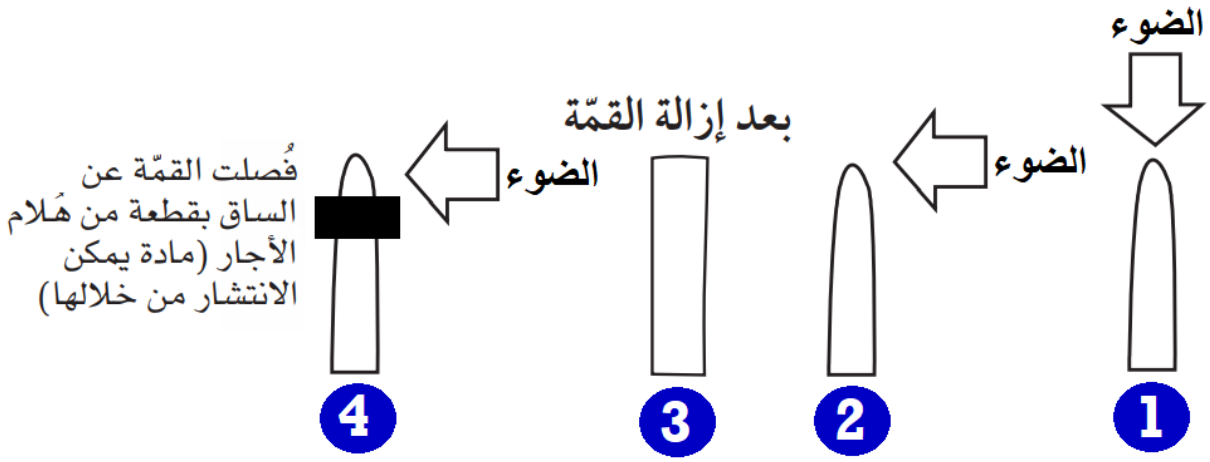
2- من خلال دراستك للشكل المقابل، هرمون الأوكسين من الهرمونات النباتية الذي سوف.
(ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة)



- ◯ يتركز في الوجه المقابل للضوء.
- ◯ يتركز في الوجه البعيد عن الضوء.
- ◯ يتركز في الوجهين.
- ◯ يتركز بعيدا عن القمة النامية.

أ. مختار برهومي

السؤال 5: توضح الاشكال الاتية سلسلة من التجارب حول نمو قمة الساق، حيث يمثل السهم اتجاه الضوء. نفترض أن كل بادرة قد تم استنباطها في الظلام، وتعرضت مباشرة لظروف التجربة.



1- اشرح في كل تجربة كيف تنمو الساق، مبينا نوع الاستجابة ومكان تركز الأوكسين؟

.....

.....

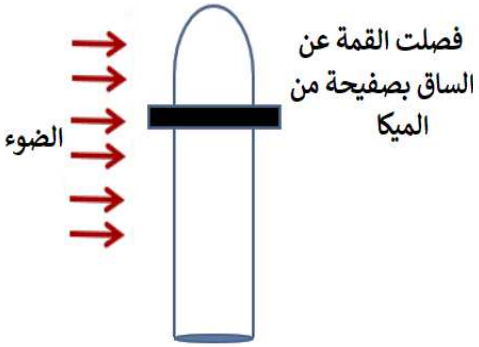
.....

.....

.....

.....

2- عند فصل القمة عن الساق بصفيحة من الميكا، كما في الشكل المقابل يمكن لمادة الأوكسين الانتشار من خلالها.



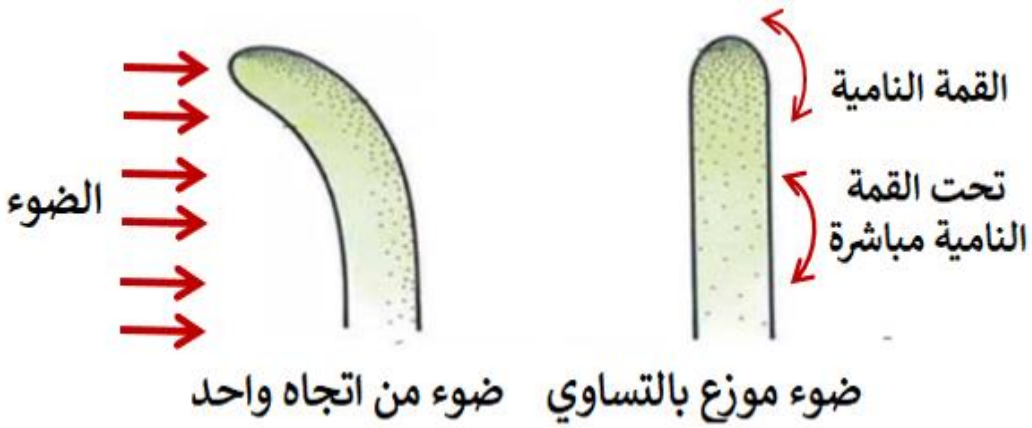
(اختر الإجابة الصحيحة) ◯ لا ◯ نعم

التفسير :.....

.....

مختار برهومي

السؤال 6: يوضح الشكل الآتي تأثير هرمون الأوكسين على نمو الخلايا في ساق النبات عند تعرضها للضوء .



صف تأثير هرمون الأوكسين على نمو الخلايا في ساق النبات عند تعرضها للضوء في الحالات التالية ؟

🡸 سقوط الضوء من جهة واحدة :

.....

.....

.....

.....

🡸 سقوط الضوء من كل الجهات بالتساوي :

.....

.....

.....

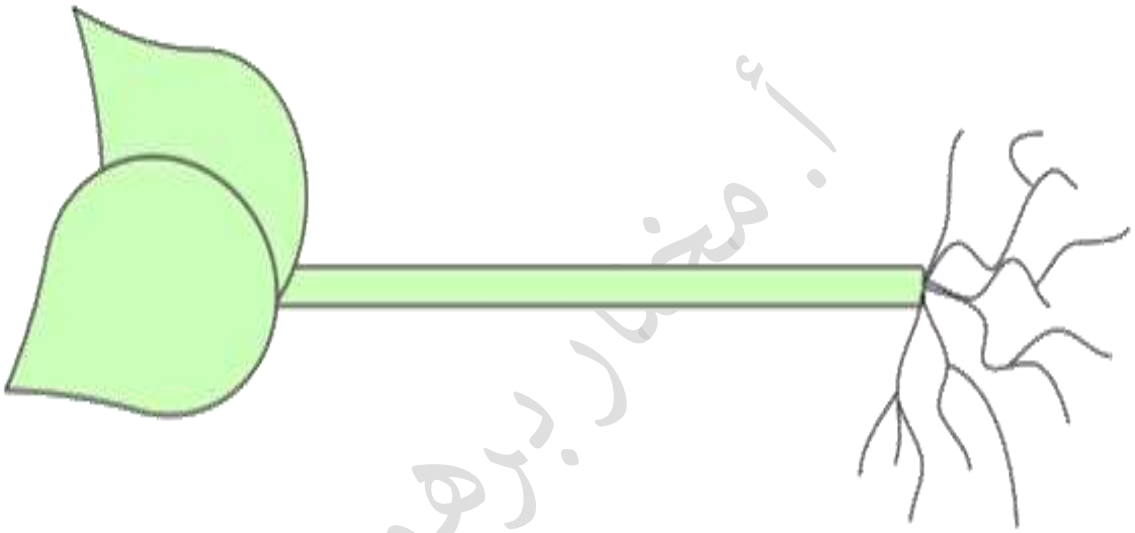
.....

أ.مختار برهومي

السؤال 7 : وضع النبات المبين في الرسم التخطيطي أدناه على جانبه، أدرسه جيدا ثم أجب.

1- ظلل المنطقة التي تحتوي على أعلى تركيز من هرمون الأوكسين، إذا ترك النبات بهذا الوضع؟

2- أضف الى الرسم أسهما تبين اتجاه نمو كل من الجذر والساق؟



أ/ مختار برهومي

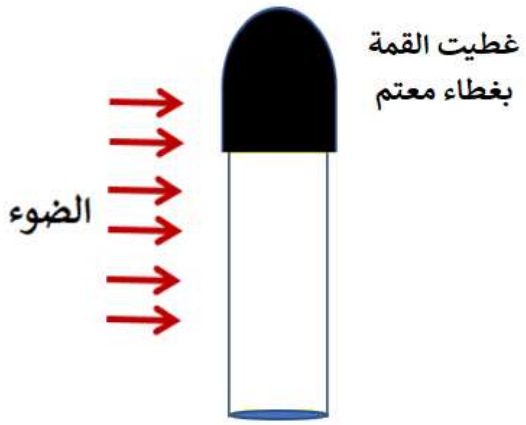
3- صف تأثير الأوكسين على نمو الخلايا في :

- الجذور : .....
- السيقان : .....

السؤال 8: الشكل المقابل يمثل نبات تمت تغطية قمته النامية بغطاء معتم، أدرسه ثم أجب

1- ماذا سيحدث له بعد مرور عدة أيام.

(ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة)



- ينتحي النبات عكس اتجاه الضوء.
- ينتحي النبات في اتجاه الضوء.
- ينتحي النبات رأسيا الى الأعلى.
- لا ينتحي النبات في أي اتجاه.

فسر اجابتك:

.....

.....

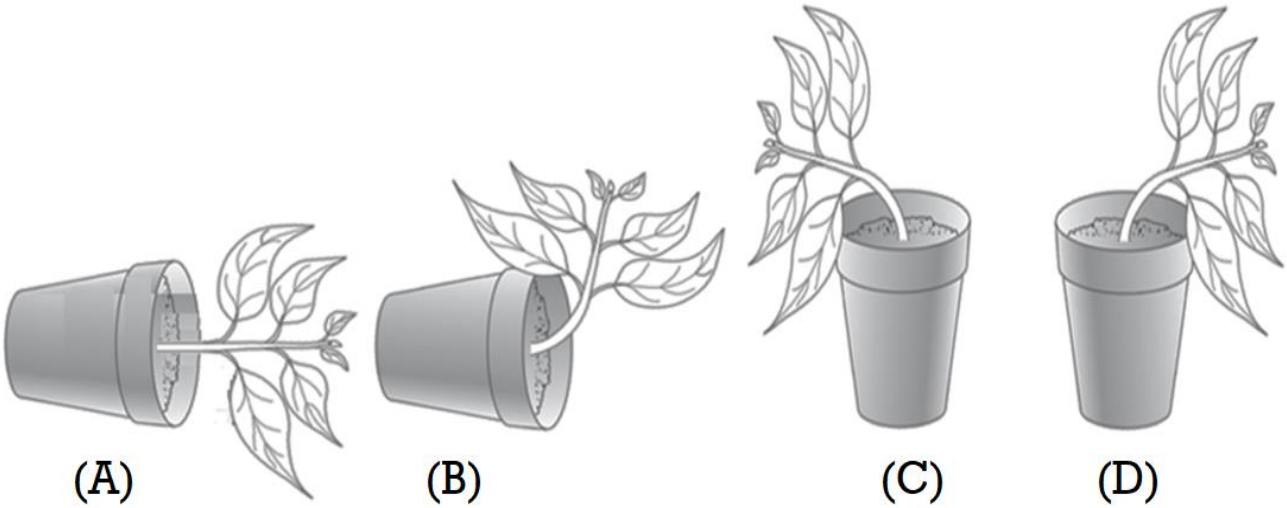
2- تنبأ بماذا يحدث إذا تم تعويض الغطاء المعتم بغطاء شفاف؟

.....

.....

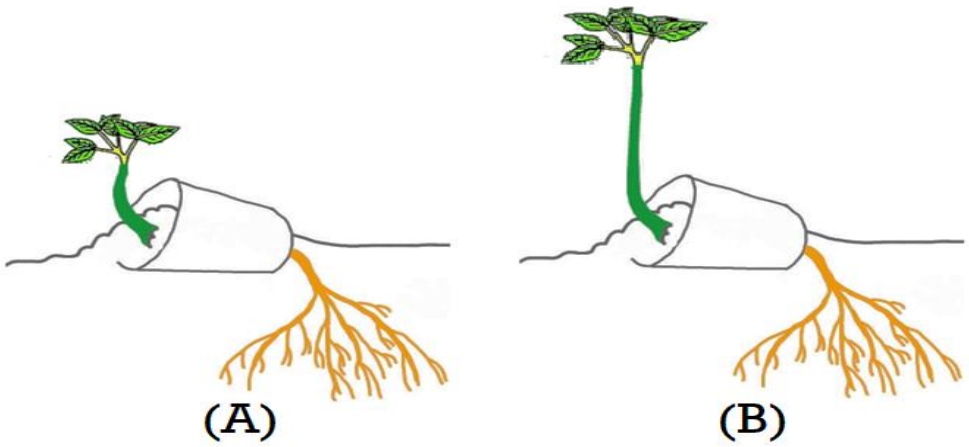
السؤال 9: أدرس الشكل المقابل جيدا ثم أجب عن السؤال التالي.

أي السيقان يظهر انتحاء أرضي سالب؟ (اختر الإجابة الصحيحة)



أ. مختار برهومي

السؤال 10: يستقصي عالم نبات نمو نباتين موضوعين في أصص على جانبها في ظروف اضاءة متساوية كما في الشكل التالي.



1- حدد نوع الاستجابة في الشكل السابق؟ (ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة)

- ○ الانتحاء الضوئي الإيجابي.
- ○ الانتحاء الأرضي الإيجابي.
- ○ الانتحاء الضوئي السلبي.
- ○ الانتحاء الأرضي السلبي.

2- ثم قام بمسح السطح السفلي لساقي النباتين بتراكيز مختلفة من هرمون الأوكسين وقاس الزيادة في طول كل من سطحي ساق النباتين (العلوي السفلي) لمدة 4 أيام ، ودون النتائج في الجدول التالي:

الأيام	الزيادة في طول ساق النبات (أ)		الزيادة في طول ساق النبات (ب)	
	السطح العلوي	السطح السفلي	السطح العلوي	السطح السفلي
الأول	1.0mm	1.2 mm	1.1 mm	1.8 mm
الثاني	1.3 mm	2.0 mm	2.3 mm	3.6 mm
الثالث	1.6 mm	2.6 mm	3.6 mm	4.5 mm
الرابع	1.8 mm	3.1 mm	4.1 mm	5.8 mm

أ- يظهر من الجدول أن النبات (ب) زاد نمو ساقه بشكل أكبر . فسر سبب ذلك.

.....

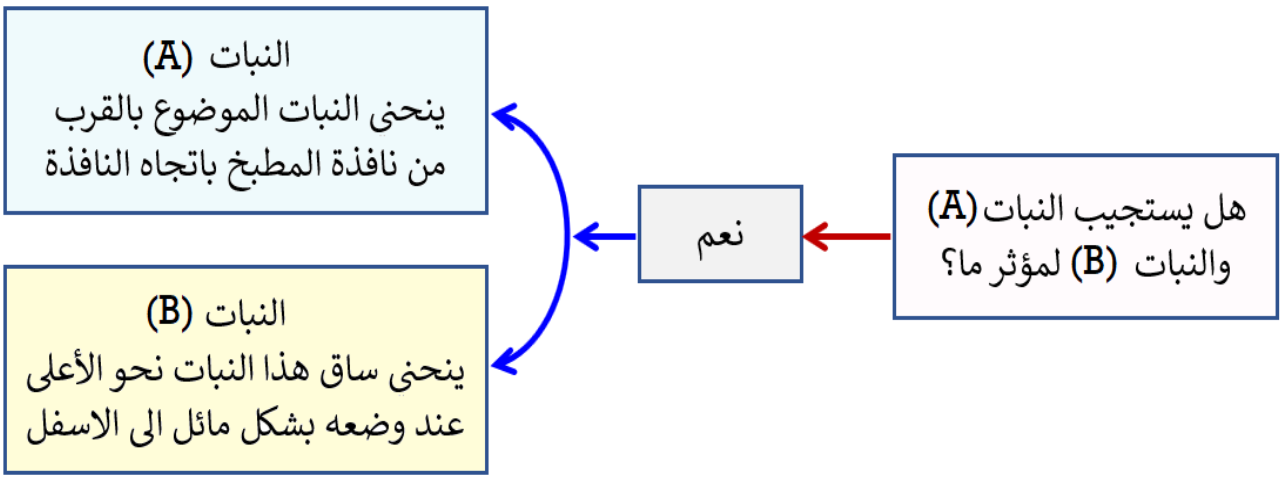
.....

ب- أذكر اثنين من المتغيرات التي يجب على العالم ضبطها أثناء هذه التجربة.

.....

.....

السؤال 11: المخطط التالي يستعرض لنوعين من الانتحاء في النباتات، أدرسه جيدا ثم أجب.



1- ما المقصود بعملية الانتحاء؟

.....

.....

2- حدد نوع المنبه الحاصل للنبات (A) في المخطط؟

.....

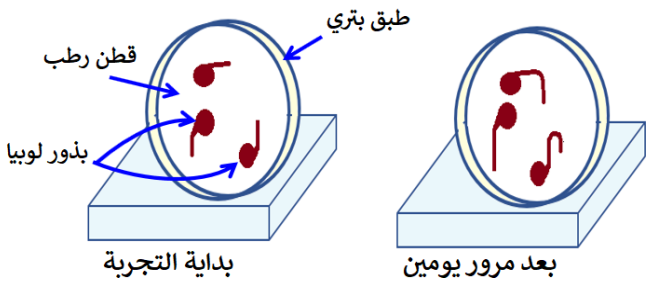
3- من خلال المخطط نوع الانتحاء في النبات (A) والنبات (B) هو.
(اختر الإجابة الصحيحة من بين البدائل المعطاة)

	النبات (A)	النبات (B)
أ-	انتحاء أرضي	انتحاء ضوئي
ب-	انتحاء ضوئي عكسي	انتحاء أرضي وضوئي
ج-	انتحاء أرضي عكسي	انتحاء ضوئي
د-	انتحاء ضوئي	انتحاء أرضي عكسي

مختار برهومي

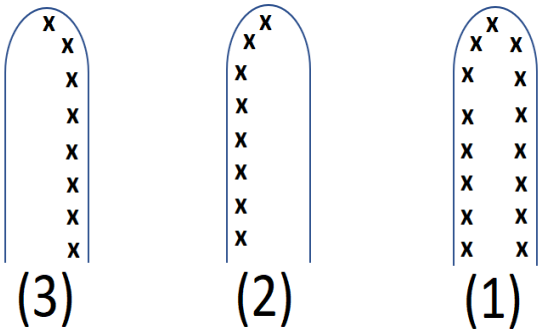
السؤال 12: يوضح الشكل المقابل ثلاث بذور لوبيا نامية على طبق بتري، ثم تم تثبيت الطبق البتري بشكل عمودي لمدة يومين. ما البديل الصحيح الذي يمثل ما حدث للبذور خلال اليومين؟

(ظلل الدائرة المرسومة بجوار الإجابة الصحيحة)



- ◯ حدث لها انتحاء عكس الجاذبية الأرضية.
- ◯ حدث لها انتحاء باتجاه مصدر الضوء.
- ◯ حدث لها انتحاء باتجاه الجاذبية الأرضية.
- ◯ لم ينتحي في أي اتجاه.

السؤال 13: يوضح المخطط التخطيطي التالي ثلاث قمم نامية من نباتات من نفس النوع، حيث يعبر الرمز (X) في القمم النامية عن الهرمون. أدرسه جيدا ثم أجب عن الأسئلة التالية.

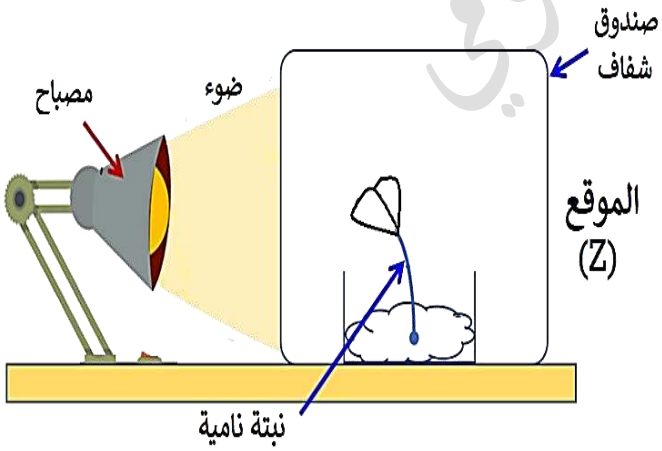


1- أذكر رقم القمة النامية التي تتعرض للضوء بشكل متساوي من جميع الاتجاهات؟

.....

2- حدد على الرسم موضع الضوء بالنسبة للقمة النامية المشار اليها بالرقم (2) في المكان المناسب.

السؤال 14: يوضح المخطط التخطيطي التالي تجربة توضح الانتحاء الضوئي في نبتة نامية. أدرسه جيدا ثم أجب عن الأسئلة التالية.



1- صف ما تتوقع أن يحدث للنبتة إذا تم نقل مصدر الضوء الى الموقع (Z)؟

.....

.....

.....

2- اشرح سبب نمو سيقان النباتات باتجاه الأعلى ونمو الجذور باتجاه الأسفل؟

.....

.....

.....

أ. مختار برهومي

تمت أسئلة المعين

في الأحياء للصف التاسع

الفصل الدراسي الثاني

أ. مختار برهومي

ففز بعلم تعش حيا به أبدا... الناس موتى وأهل العلم أحياء

الأستاذ مختار برهومي