مذكرات الإبداع

طريقك نحو التميز والنجاح

66898481

مذكرات

الإبداع

العلوم

الفصل الدراسي الثاني

٢٠٢٥/٢٠٢٦

66898481

Scan Me

Scan Me

Scan Me

٧

غير مصرح بالتصوير

الوحدة الخامسة: علوم الحياة

الفصل الأول: مملكة النبات

١ تنوع النباتات

- **اذكر أهمية النباتات.**

① تعد النباتات مصدراً غذائياً رئيسياً للإنسان والحيوان.
② مأوى للعديد من الكائنات الحية
③ تساعد جذور النباتات على تثبيت التربة ومنع انجرافها
④ تلعب النباتات دورا مهما في التوازن البيئي (علل) لأنها تطلق الاكسجين اللازم لتنفس الكائنات الحية وتمتص ثاني أكسيد الكربون اثناء عملية البناء الضوئي ما يحافظ على تنقية الهواء

- **أكمل العبارات الاتية:**

① تصنف النباتات الى نوعين رئيسين **النباتات الوعائية والنباتات اللاوعائية**



- **تختلف النباتات من حيث:** اشكالها / أحجامها / بيئاتها
- **تحتاج جميع النباتات الى:** الماء / الاملاح / الغذاء لتستمر في الحياة، ولكنها تختلف في كيفية انتقال المواد داخلها

- **صنف العلماء النباتات تصنيفات مختلفة على حسب الخصائص والصفات التي تميز بين أنواعها:**

- وجود اوعية النقل أو غيابها
- طرق التكاثر
- وجود الازهار
- البيئة التي تعيش فيها

- **أكمل العبارات الاتية: -**

١- قسمت النباتات وفقاً لاحتوائها على أوعية النقل إلى نوعين هما **النباتات اللاوعائية والنباتات الوعائية**
٢- تصنف النباتات الوعائية بحسب طريقة تكاثرها وتكون بذورها الى **النباتات الوعائية البذرية والنباتات الوعائية اللابذرية**

- **قارن بين كلا من:**

وجه المقارنة	النباتات اللاوعائية	النباتات الوعائية
حجم النبات	صغيرة	كبيرة
بيئة العيش	الأماكن الرطبة القريبة من سطح الأرض	بيئات متنوعة حتى البعيدة عن مصادر المياه
وجود الساق والجذور والأوراق	لا يوجد	يوجد
وجود اوعية النقل	لا تحتوي	لها اوعية متخصصة
النمو والانتشار	محدوداً وانتشارها مرتبط بالبيئات الرطبة	أسرع واطول والعيش في بيئات متعددة
مثال	الحزازيات	النباتات المزروعة والأشجار الطويلة

صنف العلماء النباتات بحسب طريقة التكاثر.

تتكاثر النباتات اللاوعائية **تكاثرا لا جنسيا وجنسيا.**

التكاثر اللاجنسي	التكاثر الجنسي
تنتج ابواغا تنتشر في الهواء وعند توفر الرطوبة تنبت مكونا نباتا جديدا	**بالأمشاج** تحتاج الي الماء **(علل)** حتى تتمكن الامشاج الذكرية من السباحة للوصول الي الامشاج الانثوية لتحدث عملية الاخصاب

- **علل لما يأتي:**

① **النباتات اللاوعائية تمتص الخلايا والماء والاملاح والغذاء مباشرة من البيئة المحيطة.**

لعدم احتوائها على أوعية نقل

② **النباتات الوعائية تنمو بشكل أسرع وأطول.**

لوجود اوعية ناقلة متخصصة لنقل الماء والاملاح

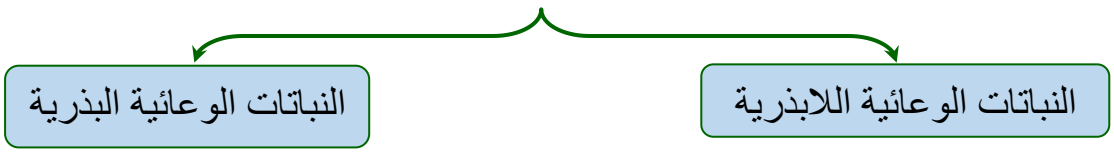
③ **تنمو الحزازيات في البيئات الرطبة فقط.**

لعدم احتوائها على أوعية نقل

- **أكمل العبارات الاتية:**

١- النباتات اللاوعائية تنقل المواد ببطء من خلية الى أخرى بعملية **الانتشار** ما يجعل نموها محدوداً

تصنف النباتات الوعائية بحسب طريقة تكاثرها وتكون بذورها الى:



- **قارن بين كلا من:**

وجه المقارنة	النباتات الوعائية اللابذرية	النباتات الوعائية البذرية
الانتشار	اقل انتشاراً	الأكثر انتشاراً
البذور والتكاثر	لا تنتج بذوراً - تتكاثر لا جنسياً بالأبواغ	تتكاثر بالبذور
مثال	السرخسيات	دوار الشمس

- **علل: النباتات الوعائية اللابذرية يعد الماء ضروري للتكاثر الجنسي.**

لانتقال الامشاج وحدوث الاخصاب في التكاثر الجنسي.

- **مما تتركب البذرة؟**

1. جنين صغير
2. مخزون من الغذاء يكفيه للنمو في بداية حياته
3. قشرة قوية تحميه من الجفاف والظروف البيئية القاسية

- **ما أهمية البذرة؟**

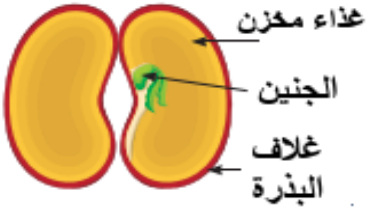
تركيب يساعد النبات على التكيف والانتشار في بيئات متعددة

تنقسم النباتات الوعائية البذرية بحسب مكان وجود البذرة الى نوعين:

نباتات معراة البذور — نباتات مغطاة البذور

- **قارن بين كلا من:**

وجه المقارنة	نباتات معراة البذور	نباتات مغطاة البذور
التعريف	نباتات تكون بذورها مكشوفة على المخاريط وغير محاطة بثمرة	نباتات تتكون بذورها داخل ثمرة تحميها
البذور	مكشوفة على المخاريط غير محاطة بثمرة	داخل ثمرة تحميها
مثال	الصنوبريات	النباتات الزهرية / أشجار الفاكهة



البذرة


المخاريط

التقويم

- **السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لكل من العبارات التالية بوضع علامة (✓) في الدائرة المجاورة:**

١- تنمو الحزازيات في البيئات الرطبة فقط، ما السبب العلمي في ذلك؟

	الحزازيات تمتلك جذورا طويلة.		الحزازيات تحتوي على أوعية ناقلة
✓	**الحزازيات لا تحتوي على أوعية ناقلة**		النباتات الوعائية لا تقوم بعملية البناء الضوئي

٢- ما وظيفة أوعية النقل في النبات؟

	امتصاص الضوء	✓	**نقل الماء والغذاء**
	تكوين البذور		حماية النبات

٣- السرخسيات من النباتات الوعائية التي تتكاثر بواسطة:

	البذور	✓	**الابواغ**
	الازهار		الثمار

٤- تصنف من النباتات المعراة البذور:

	السرخسيات	✓	**الصنوبريات**
	الحزازيات		الزهرية

- **السؤال الثاني: علل ما يلي تعليلا علميا سليما:**

١- أهمية الأوعية الناقلة في النباتات.

➢ اوعية متخصصة لنقل الماء والاملاح والغذاء الي جميع أجزاء النبات اللازمة لحياة النبات

- **السؤال الثالث: ماذا يحدث في الحالة التالية مع ذكر السبب:**

١- عدم وجود أوعية نقل في النباتات الوعائية.

➢ **الحدث:** يموت النبات ولا يستطيع النمو او البقاء على قيد الحياة.

➢ **السبب:** عدم وصول المواد الأساسية الماء والاملاح والغذاء إلى جميع أنحاء النبات

- **السؤال الرابع: قارن بين كل مما يلي كما هو موضح في الجدول التالي:**

وجه المقارنة	النباتات الوعائية	النباتات اللاوعائية
البيئة التي يعيش فيها	بيئات متعددة	تنمو في البيئة الرطبة القريبة من سطح الأرض
حجم النبات	كبيرة	صغيرة
وجه المقارنة	**الحزازيات**	**شجرة التفاح**
تصنيف النبات	لا وعائية	وعائية
طريقة التكاثر	الابواغ	البذور
وجه المقارنة	**الصنوبريات**	**السرخسيات**
تصنيف النبات	وعائية بذرية (معراة البذور)	وعائية لا بذرية
طريقة التكاثر	بالبذور داخل المخاريط	الابواغ

٢ الجهاز الوعائي في النباتات

- **اذكر اهمية حركة الماء والاملاح والغذاء بشكل مستمر داخل انسجة البنات.**

١- تساعده على حفظ توازنه

٢- القدرة على النمو والبقاء في الظروف البيئية الصعبة

- **أكمل العبارات الاتية بما يناسبها:**

① يزداد ارتفاع مستوى الماء داخل الانبوب كلما **قل** قطر الابنوب

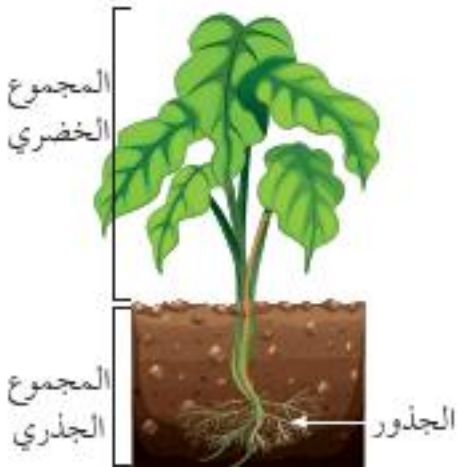
② عدد الثغور في السطح السفلى لورقة النبات **أكثر** من عددها في السطح العلوي

③ يتكون النبات من مجموعتين **المجموع الجذري** و **المجموع الخضري**

- **ما أهمية المجموع الجذري والخضري في النباتات؟**

يعملان كوحدة متكاملة تضمن له أن ينمو ويعيش ويتكيف مع بيئته

- **قارن بين كلا من: -**

وجه المقارنة	المجموع الجذري	المجموع الخضري
يشمل	جذور النباتات التي توجد تحت سطح الأرض	السيقان والأوراق والازهار التي توجد فوق سطح التربة
الشكل والنوع	تختلف حسب نوع النبات الى: جذور وتدية ← جذور ليفية	تختلف حسب بيئة النبات ونوعه
الاهمية	❶ تثبت الجذور النبات في التربة ❷ تمتص الماء والاملاح المعدنية ❸ تخزن بعض الجذور الغذاء فيها 	**الساق:** ❶ يدعم النبات ❷ تحمل الأوراق والازهار ❸ تنقل الماء والاملاح المعدنية من الجذور الى اجزاء النبات بواسطة اوعية الخشب **الاوراق:** ❶ تحدث فيها عملية البناء الضوئي ❷ تحتوي على ثغور تنظم عملية تبادل الغازات وخروج بخار الماء ❸ تنقل السكريات الناتجة عن عملية البناء الضوئي الى باقي اجزاء النبات بواسطة اوعية اللحاء

	اوعية الخشب	اوعية اللحاء
الاهمية	تنقل الماء والاملاح المعدنية المستخدمة في عملية البناء الضوئي من الجذور الى أجزاء النبات التي تمتد على طول الساق وصولا الى الاوراق	تنقل السكريات الناتجة عن عملية البناء الضوئي في الأوراق الى باقي أجزاء النبات لتغذية الجذور والاجزاء النامية مثل البراعم والثمار والسيقان



أنواع الجذور فى النباتات



أنسجة الخشب



أنسجة اللحاء

- **علل**: **يصعد الماء والاملاح المعدنية داخل اوعيه الخشب بفعل قوة النتح والخاصية الشعرية.**

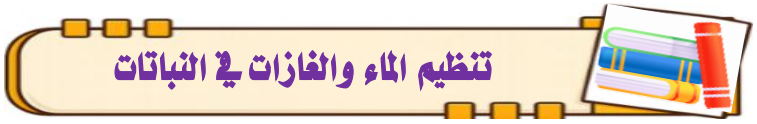
لأنها تساعد في رفع الماء داخل الانابيب الدقيقة حتى تصل الى الاوراق عكس قوة الجاذبية الارضية.

- **عرف "الثغور"**

مسام (فتحات) صغيرة تنتشر على سطح الورقة السفلى والعلوي.

- **ما أهمية الثغور؟**

♣ تنظيم دخول وخروج الغازات مثل (الاكسجين وثاني أكسيد الكربون)
♣ خروج الماء الزائد عن حاجة النبات (علي هيئة بخار الماء) في عملية **تسمي النتح** .



- **علل** : **ورقة النبات عضو مهم في عملية البناء الضوئي ؟**

❑ لأنها تحتوي علي فتحات دقيقة تسمي الثغور فهي المسؤولة عن تنظيم دخول وخروج الغازات , وخروج الماء الزائد عن حاجة النبات في عملية تسمي النتح .

- **عرف ما يلي**:

الخلايا الحارسة: زوج يحيط بكل ثغرة يتحكم في فتح الثغور وإغلاقها حسب حاجة النبات للماء والغازات

عملية النتح: خروج الماء الزائد عن حاجة النبات علي هيئة بخار ماء .