



كراسة أوراق

العمل التفاعلية

أحياء 1-2

الاسم
الصف

السيرة الذاتية للطالب

الاسم:	
الصف:	
الميل والاهتمامات:	
كيف أرى نفسي في المستقبل:	

تقييم الأداء					
م	الموضوع	الواجب	النشاط	تقرير العملي	ملاحظات
1	خصائص شوكلات الجلد				
2	اللافقاريات الحبلية				
3	الأسماك				
4	البرمائيات				
5	الزواحف				
6	الطيور				
7	خصائص الثدييات				
8	تنوع الثدييات				
9	النباتات اللاوعائية				
10	النباتات الوعائية اللابذرية				
11	النباتات الوعائية البذرية				
12	خلايا النبات وأنسجته				
13	هرمونات النبات وأنسجته				
14	الأزهار				
15	النباتات الزهرية				
16					
17					
18					
19					
20					

الموضوع	خصائص شوكلات الجلد	رقم الصفحة	1
---------	--------------------	------------	---

** أكمل جدول مستويات التنظيم التالي:

المستوى	الأنسجة	التناظر	تجويف الجسم	نوع الفم	التقسيم
شوكيات الجلد	لها أنسجة	البرقة البالغة	جانبي شعاعي	ثانوية الفم	غير مقسمة

** قارن بين الحيوانات بدائية الفم والحيوانات ثانوية الفم:

وجه المقارنة	بدائية الفم	ثانوية الفم
تنمو فتحة الجاسترولا الأولى لتكون	الفم	الشرح
تنمو فتحة الجاسترولا الثانية لتكون	الشرح	الفم

** أكمل منظم المعلومات (الجدول) التالي:

الخاصية	شعبة: شوكلات الجلد
الدعامة	لها هيكل داخلي مكون من <u>كربونات الكالسيوم</u> تتصل به <u>أشواك</u> ويغطي بطبقة رقيقة من <u>الجلد</u> يوجد على الجلد <u>لواقط قدميه</u> تساعد على الإمساك بالغذاء وعلى إزالة المواد الغريبة عن الجلد
الدوران	تتميز بأن لها جهاز دوراني <u>مائي</u> يتركب من 1- <u>المصفاة</u> 2- <u>قناة حجرية</u> 3- <u>قناة حلقيه</u> - <u>قناة شعاعية</u> اكتب المصطلح المناسب أمام العبارات التالية أنايبب صغيرة وعضلية تمتلئ بالسائل وتنتهي بممص قرصي يشبه الفنجان كيس عضلي على نهاية الطرف الداخلي للأقدام الأنبوبية
التغذي	تكون شوكلات الجلد أما مفترسة أو <u>كانسة</u> أو هناك عدة طرق تمسك بها شوكلات الجلد طعامها منها 1- الزنابق البحرية ونجم البحر الريشي <u>تمد أذرعها للإمساك بالغذاء</u> 2- الكثير من أنواع نجم البحر <u>تقذف معدتها خارج الفم على الفريسة وتفرز انزيمات</u> 3- نجم البحر الهش <u>يمسك بالغذاء بالمخاط الذي على أذرعه</u> 4- <u>قنافذ البحر صفائح شبيهة بالأسنان لكشط الطحالب من السطوح</u> 5- <u>خيار البحر يمد لوامسه المغطاة بالمخاط للإمساك بالغذاء الطافي</u>

الموضوع	خصائص شوكيات الجلد	رقم الصفحة	2
---------	--------------------	------------	---

الخاصية	شعبة: شوكيات الجلد	
التنفس	تتعدد طرق تبادل الغازات في شوكيات الجلد تستعمل شوكيات الجلد <u>الأقدام الأنبوبية</u> للتنفس وبعضها عن طريق <u>الانتشار البسيط</u> عبر أغشية الجسم الرقيقة ولبعضها الآخر <u>خياشيم</u> ذات جدر جلدية يتنفس خيار البحر عن طريق <u>الشجرة التنفسية</u>	
الإخراج	يتم الإخراج عن طريق <u>الانتشار البسيط</u> عبر <u>انسجة الجسم الرقيقة الملاصقة للماء</u>	
الاستجابة للمثيرات	يتركب الجهاز العصبي في شوكيات الجلد من 1- <u>حلقة عصبية</u> تحيط بالفم 2- يتفرع منها <u>حبال عصبية</u> تستجيب الخلايا العصبية لعدة مؤثرات منها 1- <u>اللمس</u> 2 - <u>المواد الكيميائية</u> 3- <u>تيارات الماء</u> 4- <u>الضوء</u>	
	فسر	يستطيع نجم البحر الرجوع لوضعه الطبيعي بعدما ينقلب بفعل الأمواج لأنها تستطيع الإحساس بالجاذبية الأرضية
الحركة	تتنوع طرق الحركة في شوكيات الجلد بحسب اشكال الجسم	
	الحيوان	طريقة الحركة
	نجم البحر الريشي	السباحة مع تحريك أذرعه للأعلى والأسفل
	نجم البحر الهش	يستخدم أقدامه الأنبوبية للزحف كالأفعى
	نجم البحر	باستخدام الأقدام الأنبوبية
	خيار البحر	يزحف باستخدام الأقدام الأنبوبية وعضلات جدار الجسم
التكاثر	جنسي	تتكاثر جنسيا والاختصاص خارجي
	لا جنسي	التجدد
	فسر	تستطيع الكثير من شوكيات الجلد التخلص من أحد أذرعها عندما يهاجمها مفترس أو تخرج جزء من الأعضاء الداخلية عندما تتعرض للخطر
		تسبب تشويشا وارتباكا للمفترس مما يسمح لها بالهروب ويمكنها بعد فترة تجديد الذراع المفقودة أو الجزء المعطوب

الموضوع	خصائص شوكلات الجلد	رقم الصفحة	3
---------	--------------------	------------	---

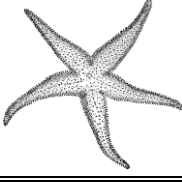
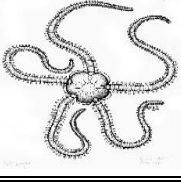
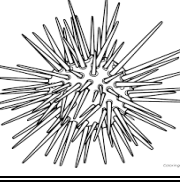
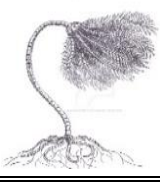
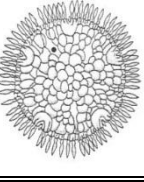
**** اختر الإجابة الصحيحة:**

1	من وظائف الأقدام الأنبوبية
a	الحركة والتخلص من الفضلات
b	جمع الطعام والدعامة
c	الحركة وجمع الطعام والتنفس
d	التنفس والاحساس بالمشيررات الخارجية

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**

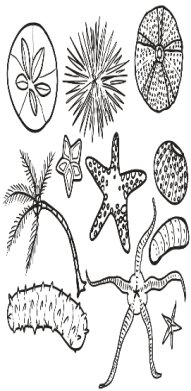


**** أكمل جدول المقارنات التالي بين طوائف شوكلات الجلد**

وجه المقارنة	النجميات	الثعبانيات	القنفذيات	الزنبقيات	القثائيات	اللؤلؤيات
صورة توضيحية						
الأقدام الأنبوبية	تستعمل للتغذية والحركة	لا تحتوي على ممص كاسي			تحورت إلى لوامس قرب الفم	توجد حول القرص الفمي
الأذرع	لها خمس أذرع غالباً	خمس أذرع لكنها طويلة وهشة وتتكسر بسهولة	ليس له أذرع ومدفون تحت الرمال	لبعضها ساق طويلة ولها أذرع طويلة ومتشعبة	شكله يشبه الخيار وليس له أذرع	لا أذرع لها

الموضوع	خصائص شوكيات الجلد	رقم الصفحة	4
---------	--------------------	------------	---

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



- (1) غذاء لسكان بعض الدول الآسيوية فتؤكل بعض عضلات خيار البحر
- (2) هناك علاقة تعيش بين شوكيات الجلد وبعض المخلوقات الأخرى
- (3) يعتمد النظام البحري على شوكيات الجلد وتتأثر الأنظمة البيئية بنقصها
- (4) تحرك الرواسب في قاع البحر مما يجعل المغذيات ترتفع للأعلى

من
فوائد
شوكيات
الجلد

فسر	لا يشكل نجم البحر غذاء لأي مفترس
	بسبب جلده الشوكي

قوم أثر	انتشار مرض ما في قنفاذ البحر
	تزداد الطحالب بأعداد كبير في الشعب المرجانية مما يؤدي إلى تدمير المرجان

قوم أثر	تناقص أعداد ثعلب البحر الذي يتغذى على قنفاذ البحر
	بما أن ثعالب البحر تتغذى على قنفاذ البحر التاجية فلما تقل أعداد ثعالب البحر تزداد عدد قنفاذ البحر التي تتغذى على الطور البيوليبي للمرجان وبالتالي تُدمر الشعب المرجانية

**** اختر الإجابة الصحيحة:**

1	تسمى أجهزة المضغ داخل فم قنفاذ البحر	2	تتميز بأنها حيوانات جالسة في جزء من حياتها
a	الفقير	a	القنائيات
b	اللوامس القدمية	b	اللؤلؤليات
c	الأقدام الأنبوية	c	زنابق البحر
d	مصباح أرسطو	d	نجم البحر الهش

**** أكتب سؤال يدور حول موضوع الدرس وناقشه مع زملائك في الحصة القادمة**

.....

.....

الموضوع	اللافقاريات الحبلية	رقم الصفحة	5
---------	---------------------	------------	---

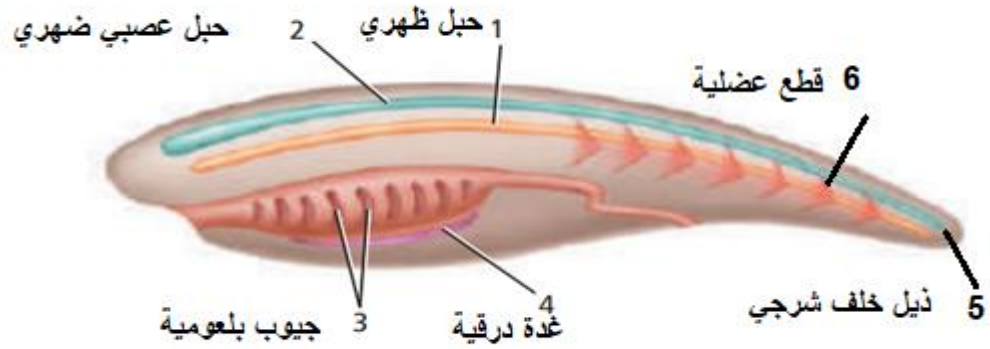
**** أكمل جدول مستويات التنظيم التالي:**

المستوى	الأنسجة	التناظر	تجويف الجسم	نوع الفم	التقسيم
اللافقاريات الحبلية	لها أنسجة	تناظر جانبي	حقيقة التجويف	ثانوية الفم	مقسمه

**** ما الذي يمثله الرسم التوضيحي التالي أكتب البيان المناسب في المكان المناسب**

هذا الشكل يمثل

الصفات العامة
للحبليات



**** ارسم رسما مبسطا يوضح تركيب جسم الحبليات اللافقارية مع كتابة البيانات:**

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**

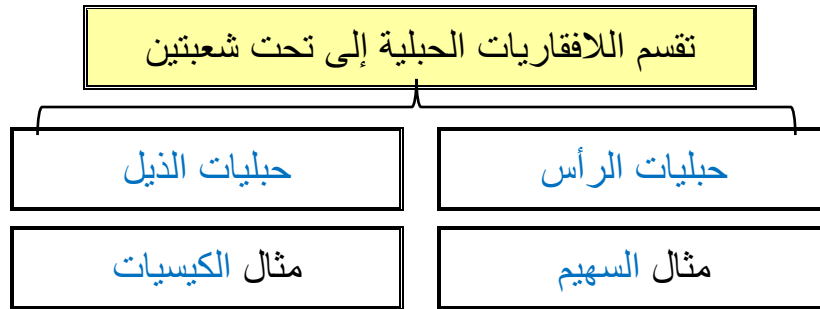
1) الحبل العصبي الظهري	أهم خصائص الحبليات
2) الحبل الظهري	
3) الغدة الدرقية	
4) الجيوب البلعومية	
5) الذيل الخلف شرجي	

الموضوع	اللافقاريات الحبلية	رقم الصفحة	6
---------	---------------------	------------	---

**** وفق بين العضو في العمود الأول بوظيفتها في العمود الثاني:**

م	العمود الأول	العمود الثاني
1	الحبل العصبي الظهري	3 تمكن الحيوان من ثني الجسم وتحريك الجسم حركات جانبية للجسم والذيل
2	الغدة الدرقية	4 يدفع الجسم بحركات أقوى
3	الحبل الظهري	1 ينمو الطرف الأمامي ليكون الدماغ أما الطرف الخلفي فيكون الحبل الشوكي
4	الذيل	5 ترشيح الغذاء وقد تخصص لخياشيم لتبادل الغازات في الماء
5	الجيوب البلعومية	5 تتحول للوزتين والغدة الزعترية في حيوانات التي تعيش في البر
		2 تفرز مخاطا تساعد الحيوانات الترشيحية على جمع جزيئات الغذاء
		2 تركيب ينظم الأيض والتكون الجنيني

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



فسر	يمكن رؤية حركة مرور الماء داخل جسم السهم
	لأن الجلد شفاف ورقيق مكون من طبقة واحدة من الخلايا وليس به يوجد بالجلد صبغة

فسر	سميت الكيسيات (القميصيات) بهذا الاسم
	لوجود طبقة خارجية سمكية تسمى القميص

الموضوع	اللافقاريات الحبلية	رقم الصفحة	7
---------	---------------------	------------	---

فسر	سميت الكيسيات ببخاخات الماء لأنها عندما تشعر بالخطر تكون قادرة على إخراج سيل من الماء من الفتحة الزفيرية لتربك وتشوش على أعدائها
-----	---

****قارن بين حبليات الرأس وحبليات الذيل:**

وجه المقارنة	حبليات الرأس	حبليات الذيل
الحركة	السباحة مثل الأسماك	جالسة غير متحركة
الغلاف الخارجي	شفاف من طبقة واحدة لا لون له	طبقة خارجية سميكة تسمى القميص
الجنس	منفصلة الجنس	حيوانات خنثى
الجهاز الدوري	يمر الدم بضخه عبر الجسم حيث لا يوجد قلب حقيقي	تتم الدورة الدموية بفعل القلب والأوعية الدموية
الجهاز العصبي	أعصاب رئيسية متفرعة ودماغ بسيط في مقدمة الحيوان	جزء عصبي رئيسي معقد

**** اختر الإجابة الصحيحة:**

1	الفقاريات الحبلية هي المخلوقات الوحيدة التي لديها	2	تتكون الدماغ والحبل الشوكي في المرحلة الجنينية من
a	الغدة الدرقية	a	الحبل الظهري
b	تجويف الجسم الحقيقي	b	الحبل العصبي
c	التناظر الجانبي	c	الذيل الخلف شرجي
d	كل ما سبق	d	العقد العصبية

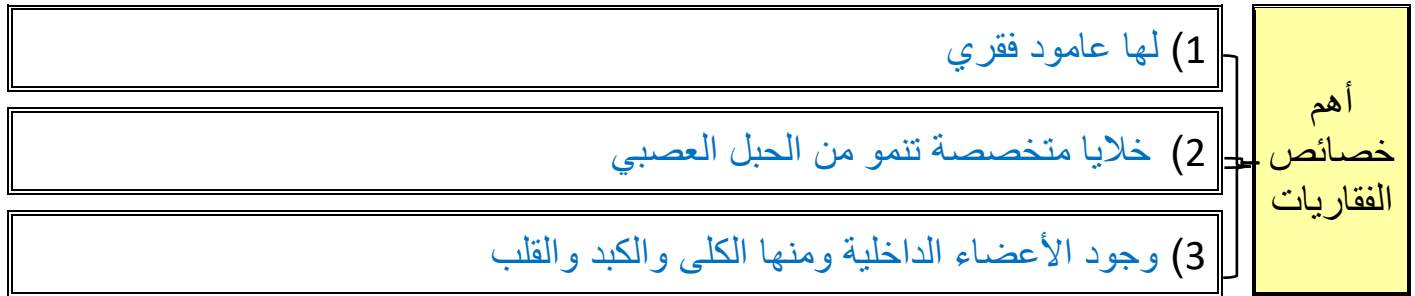
**** أكتب سؤال يدور حول موضوع الدرس وناقشه مع زملائك في الحصة القادمة**

.....

.....

الموضوع	الأسماك	رقم الصفحة	7
---------	---------	------------	---

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



**** اكتب المصطلح المناسب:**

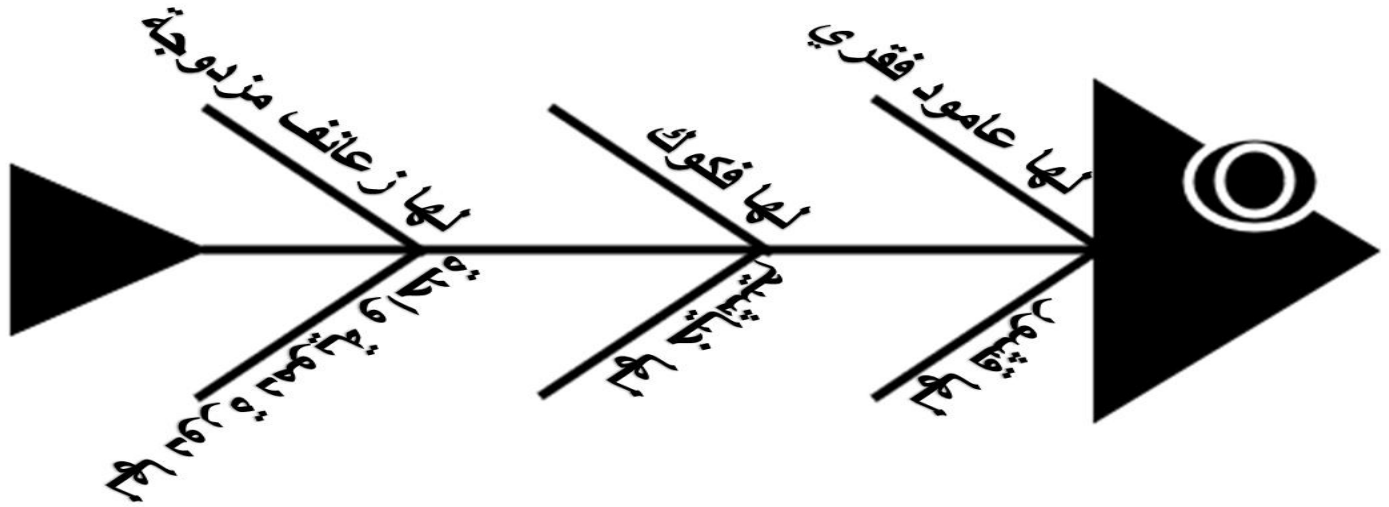
المصطلح	العبرة
الغضروف	مادة قاسية مرنة تكون هيكل أو أجزاء من هيكل الفقاريات

وجد العمود الفقري في اجسام الفقاريات على حركتها	قوم أثر
تساعد الفقرات المنفصلة الحيوان على الحركة بسرعة وسهولة كما تساعد العظام على انقباض العضلات بقوة فتزيد من قوة الحيوان	

المصطلح	العبرة
العرف العصبي	مجموعة من الخلايا التي تتكون من الحبل العصبي في الفقاريات ومهمة لنموه

يعد العرف العصبي صفة مهمة في الفقاريات	فسر
لأن العديد من أجزاء أجسام الفقاريات كالدماع والجمجمة وبعض أعضاء الحس الخ تُنتج من العرف العصبي	

**** أكتب أهم خصائص الأسماك على الشكل التخطيطي التالي:**



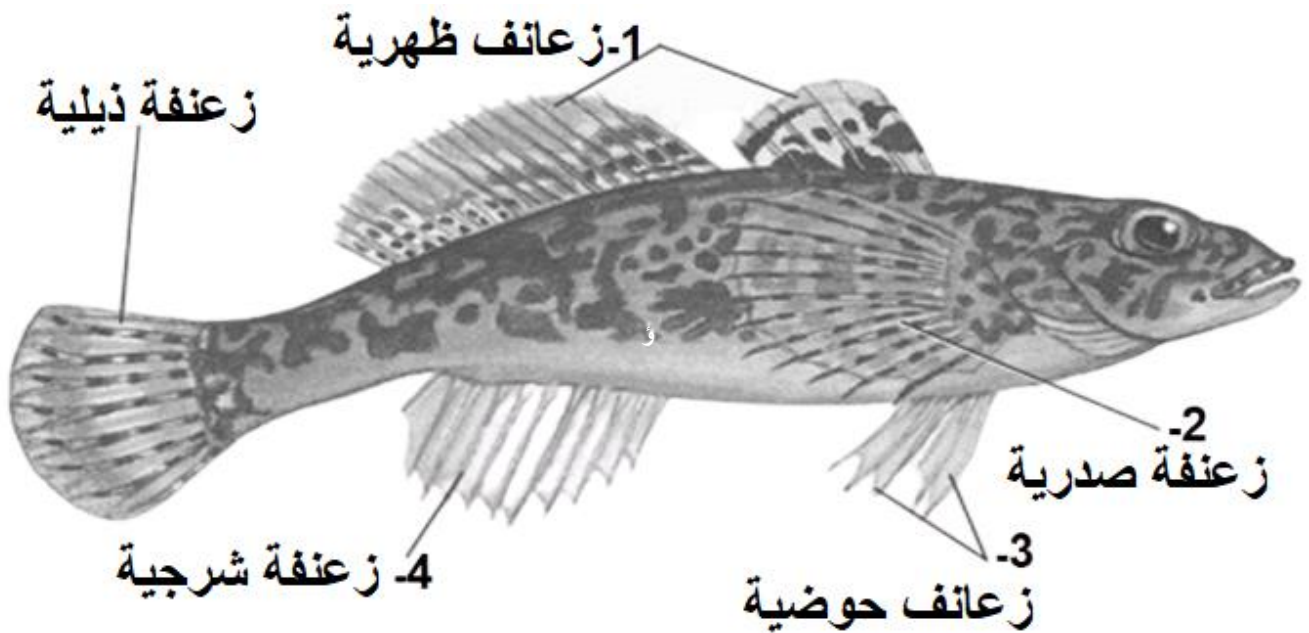
**** أكتب فائدتان للفكوك في الأسماك:**

1- تمسك الأسماك بفرائسها بواسطة الفكوك 2- تساعد على الدفاع عن نفسها ضد المفترسات

**** اكتب المصطلح المناسب:**

المصطلح	العبرة
الزعانف	تركيب يشبه المجداف على جسم السمكة وتستعمل للتوازن وتغيير اتجاه الحركة والاندفاع للأمام

**** حدد موقع الزعانف المزدوجة والفردية على الشكل التالي:**

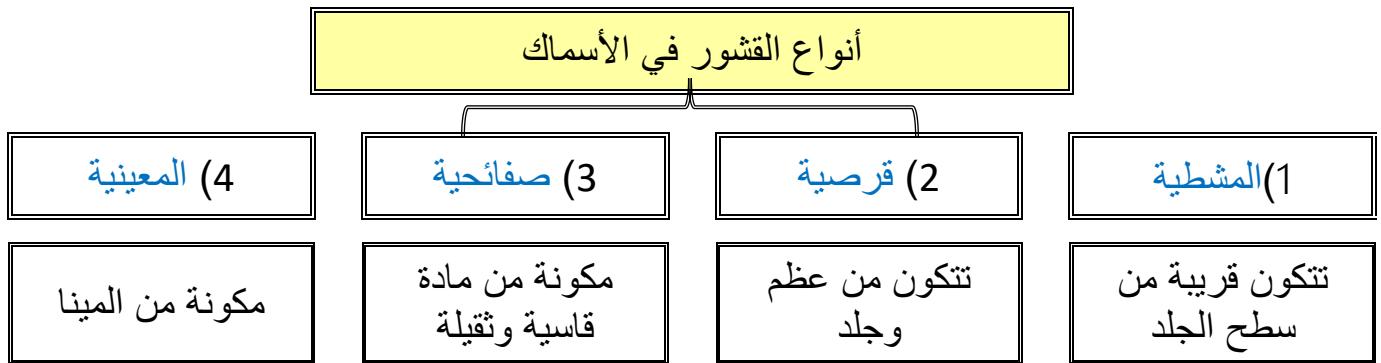


الموضوع	الأسماك	رقم الصفحة	8
---------	---------	------------	---

****اكتب المصطلح المناسب:**

المصطلح	العبرة
القشور	تراكيب صغيرة مسطحة تشبه الصفيحة توجد بالقرب من سطح الجلد

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



الخاصية	شعبة: الأسماك
التنفس	تتنفس الأسماك بواسطة <u>الخياشيم</u> <u>الغطاء الخيشومي</u> هو غطاء متحرك يغطي الخياشيم ويحميها ويساعد في ضخ الماء القادم من الخياشيم للفم
جهاز الدوران	احكم على صحة العبارة التالية - للأسماك جهاز دوري مغلق ☒ أوافق ☐ لا أوافق - لأسماك دورة دموية واحدة متكاملة ومتصلة ☒ أوافق ☐ لا أوافق
	اختر الإجابة الصحيحة
	1 يتكون القلب في الأسماك من
	a <u>حجرتين</u> b ثلاث حجرات c أربع حجرات
	2 هي حجرة القلب التي يصلها الدم من جميع أجزاء الجسم
	a البطين b الحجرة الصمامية c <u>الأذين</u>
	3 هي الحجرة التي تضخ الدم من القلب للخياشيم
	a <u>البطين</u> b الحجرة الصمامية c الأذين

الموضوع	الأسماك	رقم الصفحة	8
---------	---------	------------	---

الخاصية	شعبة: الأسماك	
التغذي	من طرق التغذية في الأسماك <u>تغذية ترشيحية ومفترسة ومترمة</u>	
الهضم	أكتب قائمة بالتراكيب التي يمر عبرها الطعام في أثناء هضمه في الأسماك <u>الفم ثم المريء ثم المعدة، ثم الأمعاء ثم فتحة الشرج ولها غدد هاضمة كالکبد والبنكرياس</u>	
الإخراج	- يتم الإخراج في الاسماك بواسطة <u>الکلى</u> - الوحدة الوظيفية الأساسية للكلية <u>الوحدة الأنبوبية الكلوية</u>	
الدماغ والحواس	حدد أي جزء من الجهاز العصبي يقوم بالوظائف التالية	
	الوظيفة	جزء الدماغ
	ينسق الحركة ويتحكم في الاتزان	المخيخ
	يسيطر على الأعضاء الداخلية	النخاع المستطيل
	ينسق المعلومات التي تستقبلها الأجزاء الأخرى من الدماغ	المخ
	مستقبلات عصبية تمكن السمكة من اكتشاف الحركة في الماء وإبقائها معتدلة	جهاز الخط الجانبي
التكاثر	هناك نوعان من الاخصاب في الأسماك - اخصاب <u>داخلي</u> - اخصاب <u>خارجي</u>	
الحركة	عددي بعض التكيفات التي تمكن الأسماك من السباحة بسهولة في الماء - <u>شكل الجسم الانسيابي</u> - <u>المخاط الذي يزيث جسمها وتقلل من احتكاكها بالماء</u> - <u>الزعانف تمكنها من تغيير اتجاه حركتها</u>	
	اكتب المصطلح المناسب أمام العبارة التالية	
	العبارة	المصطلح
	كيس مملوء بغاز يوجد في الأسماك العظمية يسمح لها بالتحكم في عمق غوصها	مثانة العوم

الموضوع	الأسماك	رقم الصفحة	9
---------	---------	------------	---

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**

تقسم الأسماك إلى ثلاث طوائف بناء على تركيب أجسامها

(1) الأسماك اللافكية	(2) الأسماك الغضروفية	(3) العظمية
مثال: الجريك والجريث	مثال: القرش والورنك	مثال: الهامور والتونا

**** أكمل جدول المقارنات التالي:**

الأسماك اللافكية	الأسماك الغضروفية	الأسماك العظمية	
هيكل عظمي وليس لها	مكون من غضاريف وكربونات الكالسيوم	مكون من عظام	الهيكل
ليس لها زعانف مزدوجة	لها زعانف مزدوجة	لها زعانف مزدوجة	الزعانف
ليس لها قشور	صفائحية	مشطية أو دائرية	القشور
ليس لها مثانة عوم	ليس لها مثانة عوم	لها مثانة عوم	مثانة العوم
ليس لها غطاء خيشومي	ليس لها غطاء خيشومي	لها غطاء خيشومي	الغطاء الخيشومي
كانسة أو متطفلة	مفترسات مميزة	مفترسة أو مترمة	التغذية

**** اختر الإجابة الصحيحة:**

1	يستطيع سمك القرش تحديد موقع فريسته من عن بعد كيلو متر بسبب	2	أي العبارات التالية تصف الفرق التغذي أسماك الجريث عن أسماك الجلبي
a	الخط الجانبي	a	الجريث مترمة و الجلبي متطفلة
b	القدرة على الإحساس بالمواد الكيميائية	b	الجريث كانسة والجلبي مترمة
c	قوة الأبصار لديه	c	الجريث متطفلة والجلبي كانسة
d	جلده المغطى بالحرشف	d	الجريث كانسة والجلبي متطفلة

**** أكتب سؤال يدور حول موضوع الدرس وناقشه مع زملائك في الحصة القادمة**

.....

.....

الموضوع	البرمائيات	رقم الصفحة	10
---------	------------	------------	----

**** أكمل مخططات السبب والنتيجة التالية:**

السبب	قوة طفو الهواء أقل بـ 1000 مرة من قوة طفو الماء	النتيجة	يجب أن تتحرك الحيوانات البرية عكس الجاذبية تفتون الأطراف والأجهزة العضلية أقوى
السبب	يتوفر الأكسجين على اليابسة أكثر من توافره في الماء	النتيجة	تحصل الحيوانات البرية على الأكسجين بشكل فعال أكثر من الماء
السبب	تتغير درجة حرارة الهواء أسرع من درجة حرارة الماء	النتيجة	أظهرت حيوانات اليابسة تكيفات سلوكية وفيزيائية لكي تحمي نفسها من درجات الحرارة العالية

فسر	سميت البرمائيات بهذا الاسم لأن الطور الغير بالغ يعيش في الماء والطور البالغ يعيش في الهواء
-----	---

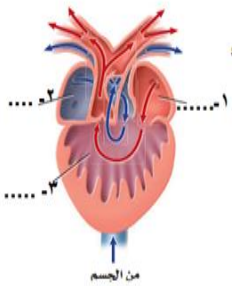
**** أكمل المخطط السهمي التالي:**

أهم خصائص البرمائيات	(1) لها أربع أرجل (2) لها جلد رطب من دون قشور (3) لها دورات دموية مزدوجة (4) لها يرقات مائية
----------------------------	---

الخاصية	شعبة: البرمائيات
التغذي	تتغذى معظم البرمائيات على <u>أكلات لحوم</u> ما عدا يرقات الضفادع فهي <u>أكلات أعشاب</u> صف التكيف التركيبي للضفادع والعلاجم في الحصول على غذائه <u>يمكن أن تطلق ألسنتها الطويلة اللزجة بسرعة ودقة كبيرة للأمسك بالفرائس</u>
الهضم	أكتب قائمة بالتركييب التي يمر عبرها الطعام في أثناء هضمه في البرمائيات <u>الفم ثم المريء ثم المعدة ثم الأمعاء ثم المجمع (المذرق) وليس لها غدد لعابية</u>

الموضوع	البرمائيات	رقم الصفحة	10
---------	------------	------------	----

اكتب المصطلح المناسب أمام العبارة التالية				
تابع الهضم	العبارة		المصطلح	
	حجرة تستقبل فضلات الهضم وفضلات البول والبويضة او الحيوان المنوي قبل مغادرة الجسم		المجمع أو المذرق	
الإخراج	- يتم الإخراج في البرمائيات بواسطة الكلى - تخرج البرمائيات المائية مادة الأمونيا بينما تخرج البرمائيات البرية مادة اليوريا			
	قارن بين طرق التنفس في الأطوار الغير بالغة والاطوار البالغة في البرمائيات			
التنفس	التنفس في الأطوار البالغة		التنفس في الأطوار البالغة	
	الجلد والرئتين وبطانة تجويف الفم		الجلد والخياشيم	
الدورة الدموية	احكمي على صحة العبارة التالية بوضع كلمة صح أو كلمة خطأ مع تصحيح الخطأ أن وجد			
	العبارة		العلامة	التصحيح
	1- للبرمائيات دورة دموية مزدوجة		✓	
	2- القلب في البرمائيات يتكون من أربع غرف		×	ثلاث غرف
	3- يستقبل الأذين الأيمن الدم المؤكسج من الرئتين		×	غير مؤكسج
	4- البطين في البرمائيات غير مقسم		✓	
الدورة الدموية	اكتبي المصطلح الذي تدل عليه العبارة التالية:			
	العبارة		المصطلح	
	1- جفن شفاف يستطيع التحرك فوق العين لحمايتها تحت الماء وحمايتها من الجفاف على اليابسة		الغشاء الرامش	
	2- غشاء رقيق خارجي على جانب الرأس تستعمل لسماع الأصوات العالية التردد ولتضخيم الصوت من الحبال الصوتية		غشاء الطبلية	
	3- مخلوقات تحصل على حرارة أجسامها من خلال البيئة الخارجية ولا تستطيع أن تنظم درجة حرارة أجسامها من خلال عمليات الأيض		المتغيرة درجة الحرارة	
التكاثر	نوع الاخصاب في البرمائيات إخصاب خارجي ما التكيفات التي تضمن عدم جفاف بيوض البرمائيات - البيوض مغطاة بمادة لزجة تشبه الهلام تساعد على الالتصاق بالنباتات المائية			

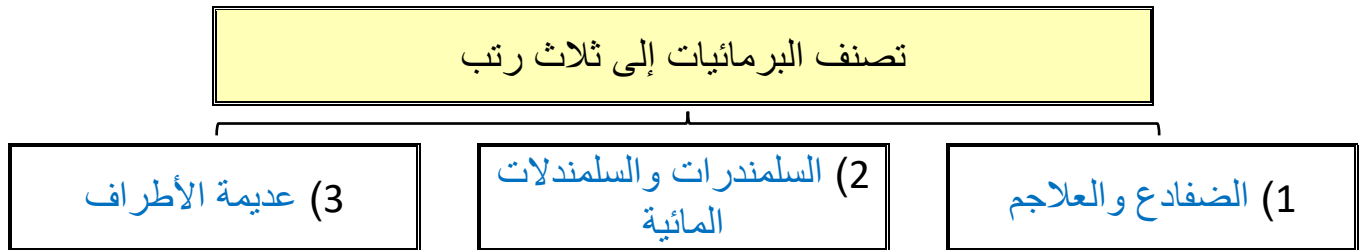


الموضوع	البرمائيات	رقم الصفحة	11
---------	------------	------------	----

**** قارن بين الطور غير البالغ والطور البالغ في الضفادع:**

الطور غير البالغ	مكان المعيشة	التغذي	الأطراف	الذيل	القلب
الطور البالغ	الماء	أكلات أعشاب	عديمة الأطراف	لها ذيل	من حجرتين
الطور البالغ	اليابس	أكلات لحوم	لها أطراف أربعة	ليس لها ذيل	ثلاث حجرات

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



**** قارن بين الضفادع والعلاجم:**

الضفادع	العلاجم
الأرجل	أرجلها أقصر
القدرة على القفز	تقفز بفاعلية أقل
الجلد	جلد رطب وناعم
الغدد السمية	لا يوجد

**** قارن بين الضفادع والعلاجم و السلمندرات و سمنذلات الماء وعديمة الأطراف:**

الضفادع والعلاجم	السلمندرات و سمنذلات الماء	وعديمة الأطراف
لها أطراف أربعة وليس لها ذيل	لها ذيل ولها أربعة أطراف	ليس لها أطراف
العلاجم تعيش ابعدها عن اليابسة من الضفادع	السلمندرات تعيش قرب الماء والسمنذلات تعيش في الماء	تدفن نفسها في الماء

الموضوع	البرمائيات	رقم الصفحة	12
---------	------------	------------	----

**** أكمل الفراغات التالية:**

- هناك عوامل بيئية أدت إلى تناقص أعداد البرمائيات ومن هذه العوامل

أ- عوامل داخلية مثل تدمير الموطن البيئي و الأنواع الدخيلة

أ- عوامل خارجية مثل التغيرات المناخية ومنها درجة الحرارة و الجفاف

**** اختر الإجابة الصحيحة:**

1	المادة التي يتم إخراجها البرمائيات المائية	2	يجلس العجلوم على صخرة دافئة ورطبة
a	الأمونيا	a	ليحصل على فيتامين D
b	اليوريا (البولينا)	b	للتمويه ليكون بنفس لون البيئة المحيطة
c	حمض البولييك	c	ليزيد من تركيز السموم في غدده السمية
d	حمض الفولييك	d	لتدفئة جسمه لأنه متغير درجة الحرارة

**** احكم على صحة العبارات التالية بوضع علامة صح على كلمة أوافق إذا كانت العبارة صحيحة أو على كلمة لا أوافق إذا كانت الجملة خاطئة:**

م	العبارة	أوافق	لا أوافق
1	معظم عديمة الأطراف يغطي الجلد العيون لذا قد تكون عمياء تقريبا		
2	يقسم البطين في البرمائيات إلى جزئين منفصلين بشكل جزئي		

**** أكتب سؤال يدور حول موضوع الدرس وناقشه مع زملائك في الحصة القادمة**

.....

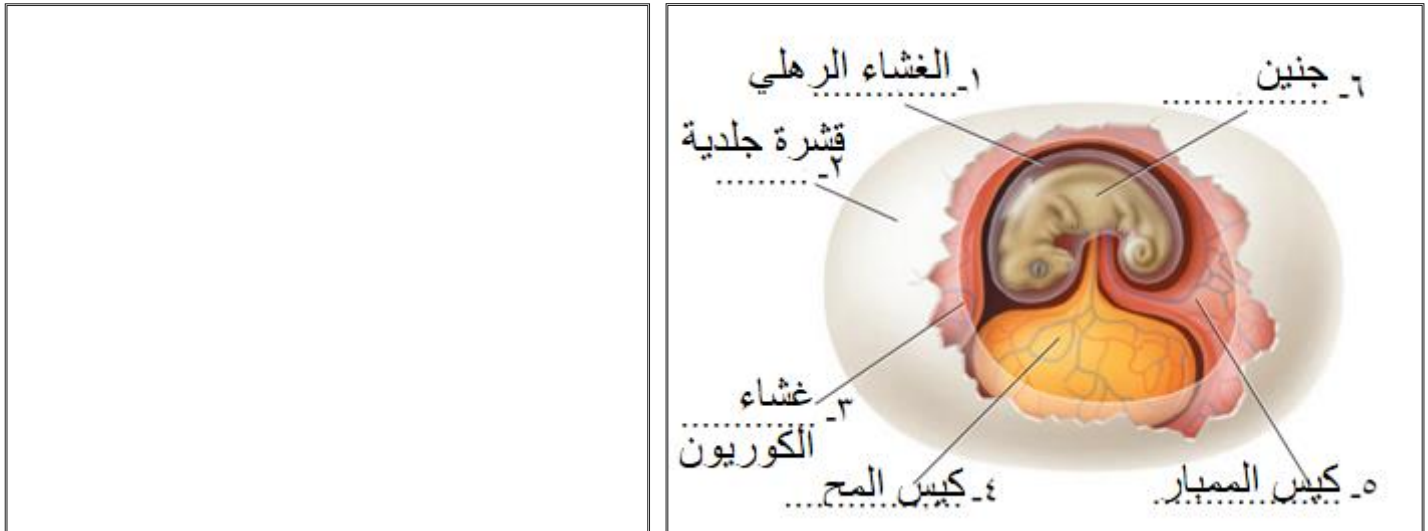
.....

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**

(1) البيضة الرهلية	أهم خصائص الزواحف
(2) الجلد الجاف والحرشفي	
(3) متغيرة درجة الحرارة	
(4) لها أجهزة دورية وتنفسية ذات فاعلية كبيرة	

**** ارسم رسماً توضيحي لتركيب البيضة الرهلية**

**** أكتب البيانات الناقصة على الرسم:**



**** وفق بين التركيب في العمود الأول بوظيفته في العمود الثاني:**

العمود الأول	م
كيس المح	1
الغشاء الرهلي	2
كيس الممبار	3
غشاء الكوريون	4
القشرة الجلدية	5

العمود الثاني	
يحيط بالجنين	2
يحمي البيضة من الجفاف	5
يخزن الغذاء اللازم لنمو الجنين	1
يسمح بدخول الأكسجين ويحفظ السائل داخل البيضة	4
يكون كيس يحتوي على فضلات الجنين	3

الموضوع	الزواحف	رقم الصفحة	14
---------	---------	------------	----

قوم	أهمية الجلد الخشن للزواحف
	يمنع فقدان السوائل الداخلية ويحميها من الجفاف

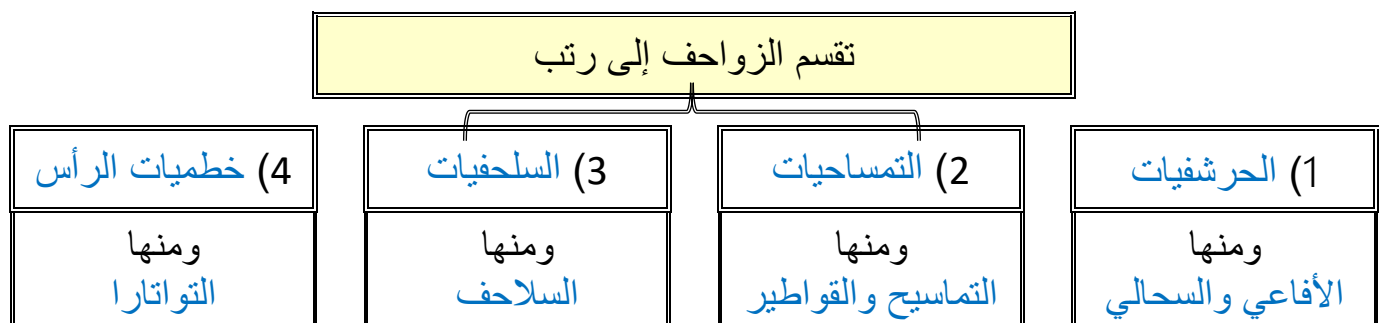
فسر	تقوم الزواحف بالانسلاخ بشكل دوري
	لأن الجلد الخشن قاسي ولا يتمدد بنمو الحيوان فلكي ينمو الحيوان يتخلص من جلده

الخاصية	شعبة: الزواحف		
التنفس	تتنفس الزواحف عن طريق الرئتين		
	قارن بين التنفس في البرمائيات والزواحف		
	وجه المقارنة	البرمائيات	الزواحف
	طريقة دخول الهواء	تضغط على الحنجرة لمرور الهواء إلى رئتيها	تقوم بالشهيق بواسطة انقباض عضلات القفص الصدري
	مساحة سطح الرئة	أصغر	أكبر
	اختر الإجابة الصحيحة:		
الدوران	1	يتكون القلب في معظم الزواحف من	
	a	حجرتين	b ثلاث حجرات c أربع حجرات
	2	يتكون القلب في التماسيح من	
	a	حجرتين	b ثلاث حجرات c أربع حجرات
	أكمل: يتكون القلب في معظم الزواحف من أذينين وبطين واحد مفصول جزئياً بحاجز غير كامل		
التغذي	للزواحف طرائق تغذية متنوعة منها <u>أكلات لحوم</u> و <u>أكلات نباتات</u> و <u>قارته</u>		
	فسر	لبعض السحالي السنة طويلة لزجة	
		تمدها خارجاً للإمساك بالحشرات	
	فسر	لبعض الأفاعي القدرة على ابتلاع فريسة أكبر منها	
		لأن عظام جمجمة الأفاعي وفكوكها مرتبطة بعضها مع بعض بأربطة مرنة تمكنها من الابتعاد عن بعضها عند ابتلاع فرائس كبيرة الحجم	

الموضوع	الزواحف	رقم الصفحة	15
---------	---------	------------	----

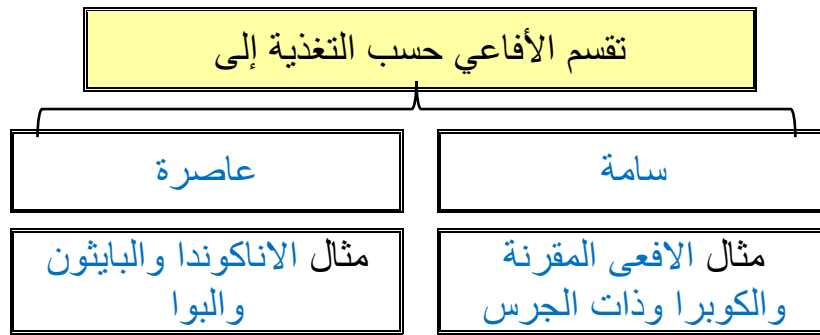
الخاصية			شعبة: الزواحف			
الإخراج			يتم الإخراج في الزواحف عن طريق الكلئ المادة الإخراجية في الزواحف هي حمض البوليك			
الدماغ والحواس			أحكم على صحة العبارة التالية			
			العبارة		أوافق	لا أوافق
			للزواحف أدمغة تشبه البرمائيات إلى أنها أكبر حجما		✓	
			اكتب المصطلح الذي تدل عليه العبارة التالية			
			العبارة		المصطلح	
			تركيب موجود في سقف حلق فم الافعى تميز به الروائح		عضو جاكوبسون	
تنظيم درجة الحرارة			أكمل: الزواحف متغيرة درجة الحرارة وهي تنظم درجة حرارتها سلوكيا			
			أعطي أمثلة على سلوكيات للزواحف تتبعها لتنظيم درجة حرارتها تسير السلحفاة تحت أشعة الشمس لترفع حرارتها أو تجلس في الظل لخفضها أو البيات تتجمع الأفاعي معًا بالمئات فيغطي بعضها بعضا على هيئة كتلة خلال الشتاء لتقلل فقد الحرارة			
الحركة			أكمل: تتحرك البرمائيات والزواحف بأرجل بارزة من جانبي الجسم لكن يختلفان في البرمائيات كالسلمندر: بطنها ملتصق بالأرض والحركة أبطأ نسبيا الزواحف كالتمساح: بطنه مرتفع عن الأرض وأطرافه تدور بحرية تحت الجسم وحركته أسرع			
			الاخصاب في الزواحف داخلي وضح كيف تحمي كل مما يلي بيضها قبل الفقس - التماسيح تبني أعشاشا لتضع البيض - بعض أنواع الأفاعي والسحالي تبقي البيوض داخل أجسامها حتى يفقس البيض			

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**

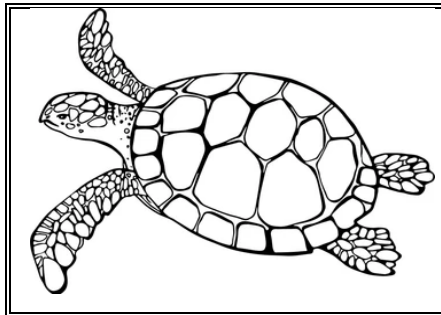


**** قارن بين الأفاعي والسحالي:**

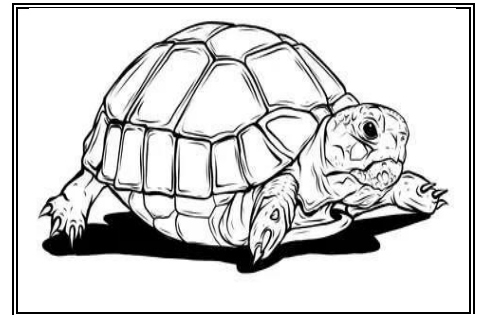
السحالي	الأفاعي	
لها أربعة أطراف	لا يوجد لها أطراف	الأطراف
لها جفون متحركة	ليس لها جفون متحركة	الجفون
لها أغشية طبله في الفتحات الأذنية	ليس لها غشاء طبله	غشاء الطبله
ذيلها أطول	ذيلها أقصر	الذيل

**** أكمل المخطط السهمي التالي:****** أكمل ما يلي****** ميز السلحفاة البرية من السلحفاة المائية:**

تمتاز السلاحف بأن لها
درع واقى يحيط بجسمها
أهميته بالنسبة للسلاحف
حمايتها من المفترسات
ليس للسلاحف أسنان و إنما
لها حواف فم حادة وصلبة



سلحفاة مائية



سلحفاة برية

**** أكمل ما يلي:**

- لتواترا **عين ثالثة** تستطيع ان تشعر بضوء الشمس رغم ان الحراشف تغطيها
- تمتاز التواترا **صفان من الأسنان في الفك العلوي وصف منها في الفك السفلي** مما يجعلها مفترسة للفقاريات الصغيرة

الموضوع	الزواحف	رقم الصفحة	17
---------	---------	------------	----

**** قارن بين التماسيح والقواطير:**

التماسيح	القواطير	
طولية	أعرض من التماسيح	مقدمة الراس
لهما العرض نفسه	الفك العلوي أعرض من الفك السفلي	الفكين العلوي والسفلي
تبدو بعض أسنان الفك السفلي واضحة بسهولة	تختفي أسنانه ولا تظهر	وضع الأسنان عندما يغلق فمه

**** قارن بين فصيلتي الديناصورات:**

السوريسكيانات	الأورنيثيسكيانات	
ترز عظام الورك من مركز منطقة الحوض وتتجه إلى الأمام	تخرج عظام الورك من الحوض وتتجه للخلف	اتجاه عظام الورك

إزالة أنواع من الأفاعي من البيئة باستمرار	قوم أثر
سيؤدي إلى ازدياد جماعة القوارض	

**** عددي اثنان من الأسباب التي جعلت الزواحف مهددة بالانقراض**

- فقدان الموطن البيئي - والأنواع الدخيلة

**** اختر الإجابة الصحيحة:**

1	أي مما يلي ليس من الأفاعي العاصرة	2	يتم تخزين الغذاء للجنين النامي في البيضة الرهلية في
a	البايثون	a	الغشاء الرهلي
b	الأنكوندا	b	كيس المح
c	الافعى ذات الجرس	c	غشاء الكوريون
d	البوا	d	كيس الممبار

**** أكتب سؤال يدور حول موضوع الدرس وناقشه مع زملائك في الحصة القادمة**

.....

.....

الموضوع	الطيور	رقم الصفحة	18
---------	--------	------------	----

**** أكمل المخطط السهمي التالي**

الخصائص العامة للطيور	(1) تتشابه مع الزواحف في أن لها بيضة رهلية ورجلها مغطاة بحراشف
	(2) خصائص مميزة تجعلها قادرة على الطيران وتشمل
	(أ) الريش
	(ب) ثابتة درجة الحرارة
	(ج) العظام الخفيفة
	(د) تكيفات في جهاز الدوران وجهاز التنفس

**** اكتب المصطلح المناسب:**

المصطلح	العبرة
مخلوقات تولد درجة حرارتها داخليا عن طريق العمليات الأيضية الخاصة بها	مخلوقات ثابتة درجة الحرارة

**** اختر الإجابة الصحيحة:**

1	تستطيع الطيور الحفاظ على درجة حرارة أجسامها ثابتة عن طريق
a	الحركة السريعة أثناء الطيران
b	عمليات الأيض
c	استخدام البروتين للحصول على الطاقة
d	الأكياس الهوائية

**** اكتب المصطلح المناسب:**

المصطلح	العبرة
الريش	زوائد نمو متخصصة من جلد الطيور ومكونة من الكايتين

الموضوع	الطيور	رقم الصفحة	19
---------	--------	------------	----

**** قارن بين الريش المحيطي والريش الزغبي:**

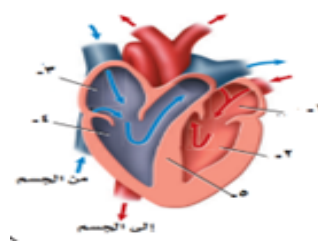
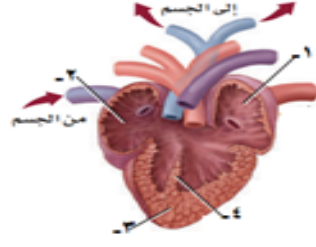
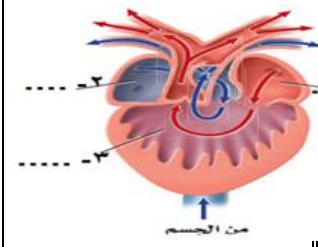
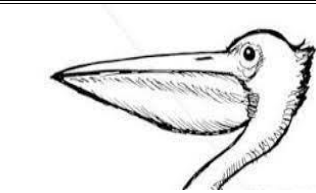
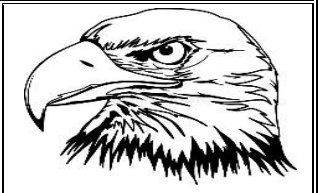
الريش المحيطي	الريش الزغبي	
موقعه على الجسم	يغطي الجسم والاجنحة والذيل	موجد تحت الريش المحيطي
التركيب	قصبة تتفرع إلى أشواك ثم تتفرع إلى الشويكات تتماسك معا بخطافات	لا يحتوي على خطافات لربط الأشواك معا
وظيفته	الطيران	العزل

فسر	تستطيع الطيور دخول الماء والخروج منه دون ان يتبلل ريشها
	لوجود غدة زيتية عند قاعدة الذيل تفرز زيتا على الريش وتكون غلاف مقاوم للماء

**** أكمل مخطط السبب والنتيجة:**

(1) تحتوي عظام الطيور فجوات عديدة من الداخل	(2) ترتبط عظمة القص بعضلات الصدر الكبيرة
نتيجة لذلك تمتلئ تلك الفجوات بالهواء	نتيجة لذلك ترتبط عضلات الجناح بعظام الصدر
فينتج عن ذلك تصبح العظام خفيفة الوزن	فينتج عن ذلك توفر القوة اللازمة للطيران

الخاصية	شعبة: الطيور
التنفس	عدد التكيفات التي في الجهاز التنفسي للطيور والتي تساعد على توفير كمية كافية من الاكسجين أثناء الطيران 1- الأكياس الهوائية 2- أن الهواء يدور في الجهاز التنفسي في اتجاه واحد فقط
الدوران	اختر الإجابة الصحيحة: يتكون القلب في معظم الطيور من 1 a حجرتين b ثلاث حجرات c أربع حجرات

شعبة: الطيور			الخاصية
حدد أي مما يلي هو القلب في البرمائيات والزواحف والطيور مع ذكر السبب			
			الدم
الأسماك القلب من حجرتين	الزواحف القلب من ثلاث حجرات والبطين مفصول جزئيا	البرمائيات القلب من ثلاث حجرات	
** تتبع مسار الغذاء داخل القناة الهضمية في الطيور			
.....			
** اكتشف الخطأ وصوبيه في العبارات التالية			
التصويب		العبارة	
الحوصلة	تقوم القانصة في الطيور بتخزين الغذاء الذي تبتلعه ثم يتحرك للمعدة		
القانصة	تحتوي الأمعاء الدقيقة للطيور على حجارة صغيرة تقوم بطحن الطعام		
يتميز الجهاز الهضمي للطيور بوجود المنقار وهو خال من الأسنان وقد تحول حسب طبيعة غذاء الطائر حدد نوع الطعام الذي يتناوله الطائر من خلال شكل المنقار			
			
حاد لطعن الأسماك والبرمائيات	كيسي لغرف الماء الذي يحوي الأسماك	حاد لتمزيق اللحم	
- يتم الإخراج في الطيور بواسطة الكلى - المادة الإخراجية في الطيور هي حمض البوليك			
ليس للطيور مثانة بولية تخزن البول			فسر الإخراج
لإن تخزين البول قد يسبب وزن زائد أثناء الطيران لهذا فهو يعد تكيفا للطيران			
تتميز أدمغة الطيور بأنها كبيرة مقارنة بحجم الطائر			فسر الدماغ والحواس
المخيخ كبير لأنه: لأن الطيور تحتاج إلى تناسق الحركة والالتزان أثناء الطيران المخ لأنه: المسؤول عن الطيران والأكل والتغريد والسلوك الغريزي			

الموضوع	الطيور	رقم الصفحة	21
---------	--------	------------	----

شعبة: الطيور					الخاصية
اختر الإجابة الصحيحة:					الدماغ الحواس
يتحكم في الحركات الإيقاعية في الطيور كالتنفس وضربات القلب				1	
المخ	b	المخيخ	c	النخاع المستطيل	
قارن بين عيون الطيور المُفترسة والطيور المُفترسة					
وجه المقارنة		عيون الطيور المُفترسة (البوم)		عيون والطيور المُفترسة (الحمامة)	
موقعه العين في الرأس		في مقدمة الرأس		على جانبي الرأس	
السبب		تمكنها من تمييز مسافة الهدف		تمكنها من رؤية الفراغ بزاوية ٣٠٠	
- تتكاثر الطيور جنسيا والإخصاب داخلي والنشاطات التكاثرية في الطيور معقدة وتشمل المغازلة وبناء العش والتزاوج والحضانة وإطعام الصغار					التكاثر
اكتب المصطلح المناسب					
ترقد الطيور على البيض لبقاء الظروف ملائمة لفقس الصغار		الحضانة			

**** أكمل المخطط السهمي التالي**

1) تؤدي دور هام في السلسلة الغذائية	من فوائد الطيور
2) تؤدي دورا هاما في نشر البذور	
3) بعض الطيور تساهم في تلقيح الأزهار	

**** أذكر اثنين من الأسباب التي جعلت الطيور مهددة بالانقراض**

تدمير الموطن البيئي

التلوث والتجارة غير قانونية

الموضوع	الطيور	رقم الصفحة	22
---------	--------	------------	----

**** أكتب الرتبة والمثال المناسبين أمام كل وصف لها في الجدول التالي:**

م	الوصف	الرتبة	مثال
1	لها اقدام تمكنها من الجثوم على السيقان الصغيرة والافرع ومعظمها تغرد والحنجرة عضو فعال جدا	العصافير	السمن والغراب
2	تبني اعشاشا داخل تجاويف الأشجار وللأقدام اصبعان يمتدان للأمام وإصبعان يمتدان للخلف للتعلم بجذوع الأشجار	النقاريات	نقار الخشب والظوقان
3	لها رقاب وأرجل طويلة وتعيش في مجموعات كبيرة في الأراضي الرطبة	النقاليق	اللقلق والفلامنجو
4	طيور بحرية ولها مناقير معقوفة تمكنها من التغذي على الأسماك والقشريات الصغيرة ولمعظمها أقدام غشائية	النوئيات	القطرس
5	طيور بحرية تستخدم اجنحتها للسباحة في الماء بدل الطيران وعظامها صلبة تملأ من الفراغات الهوائية	البطريقات	البطريق
6	طيور ليلية لها عيون كبيرة ومناقير معقوفة ومخالب قوية تساعد على الإمساك بفريستها	البوميات	البوم
7	طيور لا تطير ولها اجنحة صغيرة	النعاميات	النعام والأيمو
8	تعيش في بيئة مائية ولها اقدام غشائية تساعد على الحركة في الماء ولها مناقير دائرية عريضة تستعملها للتغذي على النباتات المائية والقشريات والأسماك	الإوزيات	الإوز والبط

**** اختر الإجابة الصحيحة:**

1	أي مما يلي يعد تكيفا هاما يساعد على الطيران	2	عندما يشعر الطائر بالبرد فإنه ينفش ريشه لكي
a	العظام الخفيفة والمجوفة	a	ليزيد من مساحة سطح جسمه
b	لا يوجد مثانة هوائية	b	يصنع طبقة عازلة لمنع فقدان الحرارة
c	معدل أيض عالي	c	ليجذب الأنثى إليه
d	كل مما سبق	d	ليساعد على الطيران بسرعة لمكان أكثر دفئاً

**** أكتب سؤال يدور حول موضوع الدرس وناقشه مع زملائك في الحصة القادمة**

.....

.....

الموضوع	خصائص الثدييات	رقم الصفحة	23
---------	----------------	------------	----

**** أكمل المخطط السهمي التالي**

(1) الغدد اللبنية	من خصائص الثدييات
(2) الشعر	

**** وفق بين وظيفة الجلد في العمود الأول بمثال في العمود الثاني:**

العمود الأول	م	العمود الثاني
العزل	1	يمنع شعر ثعلب الماء الماء من الوصول لجلدها للحفاظ على حرارتها
التخفي	2	الفراء الثقيل للدب القطبي
الإحساس	3	الغزلان ذوات الذيل الأبيض ترفع ذيولها لتظهر المنطقة البيضاء حين تهرب
مقاومة الماء	4	لون ثعلب الصحراء كلون الرمال في بيئته
التواصل	5	للنيص أبر حاده تفصل بسهولة عندما يهدده مخلوق مفترس آخر
الدفاع	6	تستخدم الفقرة شواريها للالتصق الفريسة في ظلمة الماء

**** اختر الإجابة الصحيحة:**

1	يحتوي الشعر على بروتين ليفي قاس يسمى ويدخل أيضا في تكوين الأظافر والمخالب
a	الكيراتين
b	الفايبرين
c	الكيتين
d	الكربونين

**** اكتب المصطلح المناسب:**

المصطلح	العبرة
الغدة	مجموعة من الخلايا تُفرز سائلاً يستعمل في مكان آخر في الجسم وهذه السوائل تساعد على تنظيم البيئة الداخلية للثدييات

الموضوع	خصائص الثدييات	رقم الصفحة	24
---------	----------------	------------	----

**** وفق بين الغدة في العمود الأول مع وظيفتها في العمود الثاني:**

م	العمود الأول	العمود الثاني
1	غدد الرائحة	2 تنتج الحليب الذي يغذي الصغار
2	الغدد اللبنية	4 المحافظة على درجة الحرارة
3	الغدد الدهنية	1 تنتج مواد تستعملها الثدييات لتحديد منطقة النفوذ وجذب شريك التزاوج
4	الغدد العرقية	3 تحافظ على جودة وسلامة شعر المخلوق الحي وجلده

**** أكمل جدول خصائص الثدييات:**

الخاصية	الشعبة: الثدييات
مخلوقات ثابتة درجة الحرارة	فسر يلهث الكلب في يوم قائف شديد الحرارة
	لكي يتبخر لعابه فيبرد جسمه لأنه لا يملك غدد عرقية
	فسر تستطيع الثدييات العيش في جميع الأنظمة البيئية
	لأنها تستطيع تنظيم درجة حرارتها داخليا من خلال عمليات الأيض
التغذي والهضم	أكمل ما يلي: تنقسم الثدييات بحسب طريقة تغذيتها إلى
	1 - أكلات لحوم
	3 - قارئة
	2 - أكلات أعشاب
	4 - أكلات حشرات
	استنتج: ما نوع العلاقة بين مخلوق مجتر وبكتيريا في معدته تساعد البكتيريا الحيوانات المجترة على هضم السليلوز أما الحيوان المجتر فيوفر بيئة وموطن للبكتيريا
	أكمل جدول المقارنة التالية
	وظيفة الأسنان
	أكلات اللحم
	أكلات الأعشاب
	أنياب
	طويل وحادة لطنع فرائسها وجراحها
	صغيرة لقطع الطعام
	الأضراس
	لتقطيع اللحم وفصله عن العظام
	الطحن

الموضوع	خصائص الثدييات	رقم الصفحة	25					
الخاصية	الشعبة: الثدييات							
الإخراج	أكمل ما يلي: تخرج <u>الكلى</u> في الثدييات فضلات الأيض وتحافظ <u>اتزان سوائل الجسم</u> وتصفى الدم من <u>اليوريا</u>							
التنفس	ضع خطا تحت الخطأ في الجملة التالية ثم صححه - تتنفس الثدييات عن طريق <u>الجلد الرطب</u> التصحيح: <u>الرئتان</u> - تتميز الأجهزة التنفسية في الثدييات بوجود <u>الأكياس الهوائية</u> التصحيح: <u>الحجاب الحاجز</u>							
	اكتب المصطلح الذي تدل عليه العبارة التالية							
	المصطلح	العبارة						
	الحجاب الحاجز	طبقة عضلية تقع الرئتين وتفصل بين التجويف الصدري والتجويف البطني						
الدوران	اختر الإجابة الصحيحة							
	1	يتركب القلب في الثدييات من						
	a	حجرتين	b	<u>أربع حجرات</u>	c	ثلاث حجرات	d	خمس حجرات
الدماغ والحواس	1	الجزء المسؤول عن تنسيق نشاطات الوعي والذاكرة والتعلم في الثدييات						
	a	المخيخ	b	النخاع المستطيل	c	<u>قشرة المخ</u>	d	تحت المهاد
	1	المسؤول عن الاتزان وتنسيق الحركة في الثدييات						
	a	<u>المخيخ</u>	b	النخاع المستطيل	c	قشرة المخ	d	تحت المهاد
	فسر	قشرة المخ في الثدييات ذات انثناءات كثيرة						
		<u>للحصول على مساحة سطح كبيرة للاتصالات العصبية وتسمح للدماغ ان يتناسب مع حجم تجويف الجمجمة</u>						
		المخيخ في الثدييات أكبر حجما من المخيخ في باقي طوائف الفقاريات						
فسر	<u>يسمح للثدييات بالحركة الدقيقة وبأداء الحركة المعقدة في كل اتجاه</u>							

الشعبة: الثدييات		الخاصية
دلل على صحة العبارة التالية بذكر امثلة داله يعكس تركيب الجهازين العضلي والهيكلي في الثدييات نوع الحركة التي يستعملها المخلوق فبعض الثدييات تقفز <u>كالأرنب والكنغر</u> وبعض الثدييات يطير <u>كالخفاش</u> وبعضها يسبح كـ <u>الدلفين والحوت والفقمة</u>		الحركة
اكتب المصطلح الذي تدل عليه العبارة التالية		التكاثر
المصطلح	العبارة	
الرحم	عضو عضلي يشبه الكيس وينمو فيه الجنين	
المشيمة	عضو يوفر الغذاء والأكسجين ويتخلص من فضلات الجنين اثناء نموه	
الحمل	الفترة التي يبقى فيها الجنين داخل الرحم	

**** اختر الإجابة الصحيحة:**

1	أي الثدييات التالية يمتلك أمعاء أطول من غيره	2	ما الوظيفة التي يؤديها الجلد في الحيوان الوضح بالصورة
a	الأرنب	a	العزل
b	الفأر ذو الأنف الطويلة	b	التمويه
c	<u>الماعز</u>	c	<u>الدفاع</u>
d	الثعلب الأحمر	d	الإحساس



**** أكتب سؤال يدور حول موضوع الدرس وناقشه مع زملائك في الحصة القادمة**

.....

.....

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**

تصنف الثدييات إلى ثلاث تحت طائفة



**** قارن بين الثدييات الكيسية والثدييات المشيمية:**

الثدييات المشيمية	الثدييات الكيسية	
توجد مشيمة	لا توجد مشيمة	المشيمة
الرحم	الرحم ثم يكمل نموه داخل جراب من الناحية البطنية	مكان نمو الجنين
أطول من الكيسية	قصيرة جدا	طول فترة الحمل

**** أكتب الرتبة والمثال المناسبين أمام كل وصف لها في الجدول التالي:**

م	الوصف	الرتبة	مثال
1	آكلات حشرات، من أصغر الثدييات حجما، لها أنف مدبب	آكلات الحشرات	القنفذ
2	حيوانات ليلية، وهي الثدييات الوحيدة القادرة على الطيران	الخفاشيات	الخفاش
3	أدمغة كبيرة ومعقدة، ويعيش معظمها على الأشجار، ولها إبهام متقابل	الرئيسيات	السعادين والقرد
4	ليس لها أسنان او ذات اسنان مثل الوتد	الدرداوات	الكسلان
5	لها أسنان حادة وتستعمل هذه الاسنان في قضم الخشب والبذور الخ	القوارض	القندس والجرذان

الموضوع	تنوع الثدييات	رقم الصفحة	28
---------	---------------	------------	----

**** أكتب الرتبة والمثال المناسبين أمام كل وصف لها في الجدول التالي:**

م	الوصف	الرتبة	مثال
6	لها أرجل متكيفة للقفز حيث الأرجل الخلفية أطول من الأرجل الأمامية	الأرنبيات	الأرنب
7	الأسنان متكيفة للتمزيق وتقطيع اللحم	أكلات اللحم	الأسد
8	أكبر مخلوقات اليابس ولها خراطيم طويلة وأصبحت القواطع أنياب عاجية	الخرطوميات	الفيل
9	حركتها بطيئة وذات رؤوس كبيرة وليس لها أطراف خلفية وأكلات أعشاب	الخيلايات	الأطوم وبقر البحر
10	ذات حافر وعدد أصابعها مفرد وأكلات أعشاب	أحادية الحافر	الحصان
11	ذات حافر وعدد أصابعها زوجي وأكلات أعشاب	ثنائية الحافر	الغزلان
12	الأطراف الأمامية على شكل زعانف وليس لها أطراف خلفية وتستعمل فتحات المنخار لنفث الماء	الحوتيات	الحوت والدلفين

**** اختر الإجابة الصحيحة:**

1	أي مما يلي ليس من الثدييات الكيسية	2	أي التكيفات التالي تتناسب مع العيش فوق الأشجار والقفز بين الأغصان
a	الكنغر	a	أرجل خلفية أطول من الأرجل الأمامية
b	الكولا	b	أدمغة معقدة وأصبع أبهام متقابل
c	الابسوم	c	أطراف الأمامية على شكل زعانف
d	منقار البط	d	لها عدد أصابع مفرد في كل حافر

**** أكتب سؤال يدور حول موضوع الدرس وناقشه مع زملائك في الحصة القادمة**

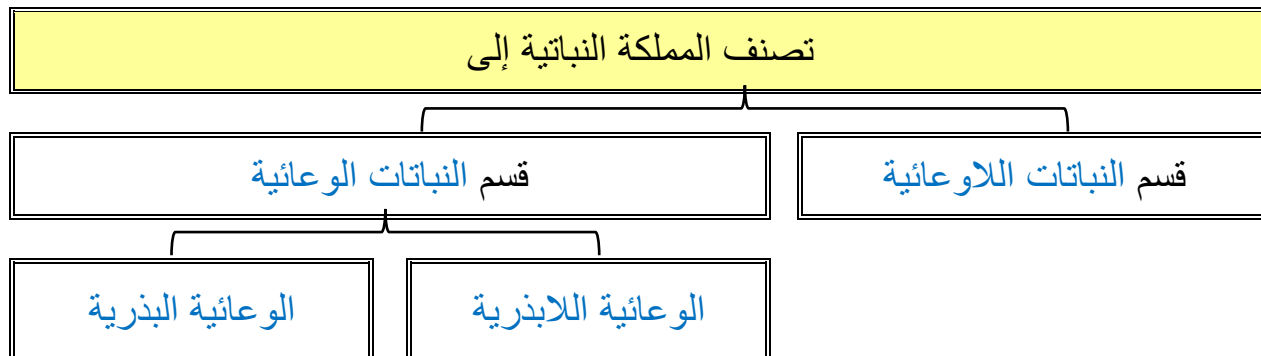
.....

.....

**** عدد أربع من مميزات المملكة النباتية**

1- حقيقة النواة 2 - عديدة الخلايا 3- ذات جدار خلوي من السليلوز 4 - ذاتية التغذية

**** أكمل المخطط سهمي موضح تصنيف المملكة النباتية**



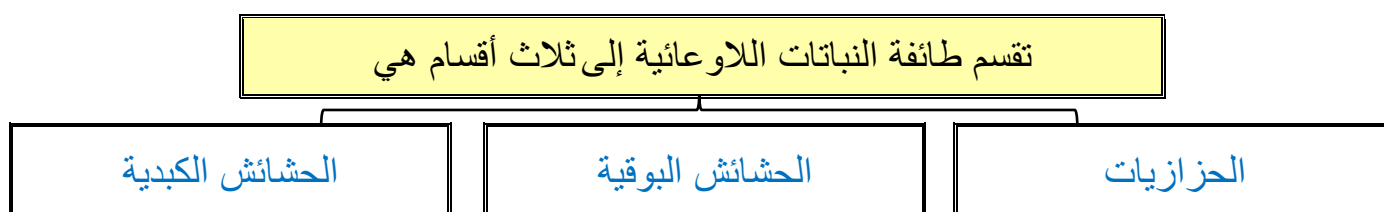
**** أكمل المخطط السهمي التالي**



النباتات اللاوعائية صغيرة الحجم	فسر
صغر حجم هذه النباتات يجعل نقل المواد بالانتشار والخاصية الأسموزية كافيا لسد حاجتها	

توجد النباتات اللاوعائية في الأغلب في البيئات الرطبة والظليلة	فسر
لأنها بيئة تزودها بما تحتاج له من ماء الذي تحتاج له لنقل المواد ولإتمام عملية التكاثر	

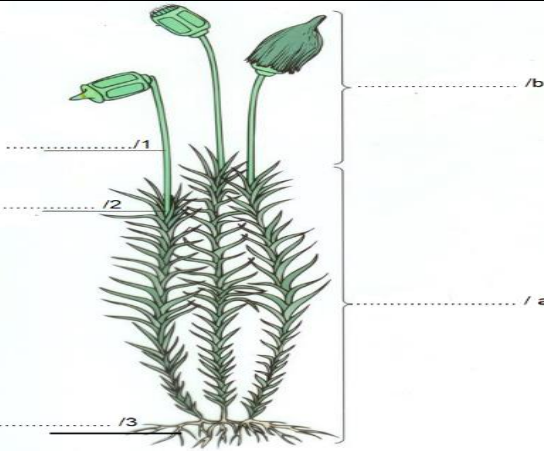
**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



الموضوع	النباتات اللاوعائية	رقم الصفحة	30
---------	---------------------	------------	----

**** أكمل الفراغات في الجدول التالي:**

أقسام النباتات اللاوعائية				
قسم الحزازيات	احكم على صحة العبارة التالية:			
	العبارة		أوافق	لا أوافق
	الحزازيات القائمة هي أكثر أنواع الحزازيات شيوعا		✓	
	يتم نقل الماء والمواد الأخرى خلال اجسام الحزازيات بواسطة أنسجة وعائية حقيقية بواسطة الانتشار والخاصية الاسموزية			✓
قسم الحزازيات	تتركب أجسام النباتات الحزازية من			
	التركيب		الوظيفة	
	1	شبه أوراق	البناء الضوئي	
	2	شبه جذور	تثبيت النبات والامتصاص	
	3	شبه ساق	حمل أشباه الأوراق	
	من فوائد(أهمية) النباتات الحزازية			
	1/ تحمي التربة في المنحدرات الصخرية من الانجراف			
	2/ يساهم طحلب السافنجوم الحزازي في تكوين فحم الخث			
	3/ يستخدمه المزارعون في الاحتفاظ برطوبة التربة في الحقائق			
	قسم الحشائش البوقية	فسر		سميت الحشائش البوقية بهذا الاسم
		لأن الطور البوغي فيها يشبه البوق		
اختر الإجابة الصحيحة:				
أحد أهم الصفات المميزة لهذه النباتات				
a	وجود بلاستيدات واحدة وكبيرة في كل خلية	b	الطور المشيجي هو الطور السائد على الطور البوغي	
c	تحتوي انسجته فراغات تحيط بالخلية مملوءة بالمخاط	d	كل ما سبق صحيح	



** أكتب البيانات الناقصة على
الرسم التالي
** هذا الرسم يمثل نبات من قسم
النباتات
الحشائش البوقية

فسر: سميت الحشائش الكبدية بهذا الاسم
نظرا لمظهرها الخارجي ولأنها قديما كانت تستخدم لعلاج أمراض الكبد

اختر الإجابة الصحيحة:

1- أحد أهم الصفات المميزة للحشائش الكبدية

قسم
الحشائش
الكبدية

لها أشباه جذور وحيدة الخلايا

b

تنمو موازية لسطح الأرض

a

كل من a و b صحيح

d

لها أشباه جذور عديدة الخلايا

c

تصنف الحشائش الكبدية إلى

2/ حشائش كبدية ثالوسية

ذات تركيب مجزأ ولين

1/ حشائش كبدية ورقية

أشباه سيقان تحمل أشباه أوراق ومسطحة

** اختر الإجابة الصحيحة:

تمتاز بوجود بلاستيدات واحدة وكبيرة في كل خلية من خلاياها	1	تتكون النباتات اللاوعائية من أشباه جذور وأشباه سيقان وأشباه أوراق لأنها	2
الحزازيات القائمة	a	لا تحتوي على أنسجة وعائية للنقل	a
الحشائش البوقية	b	أحجامها صغيرة	b
الحشائش الكبدية	c	تتواجد في البيئات الرطبة فقط	c
الحزازيات المنبطحة	d	كل ما سبق	d

** أكتب سؤال يدور حول موضوع الدرس وناقشه مع زملائك في الحصة القادمة

الموضوع	النباتات الوعائية الالبذرية	رقم الصفحة	32
---------	-----------------------------	------------	----

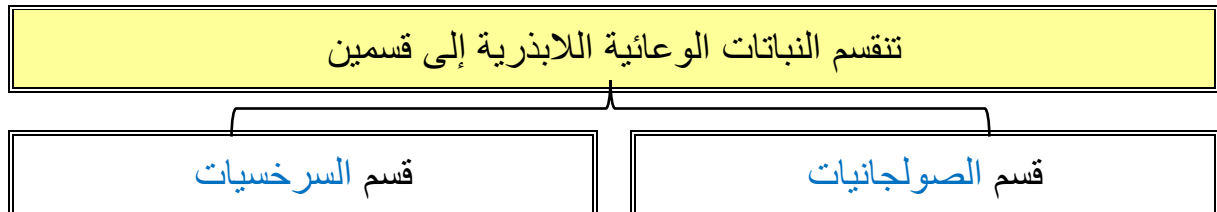
**** أكمل المخطط السهمي التالي**

خصائص النباتات الوعائية الالبذرية	(1) لها اوعية خاصة بنقل المواد بداخلها
	(2) لها طوران بوغي ومشيجي والطور البوغي هو السائد
	(3) تتكون من أوراق وسيقان و جذور حقيقة
	(4) طولها لا يتجاوز 30cm
	(5) تتكاثر جنسيا بتكوين الأبواغ

**** اكتب امام كل عبارة مما يلي المصطلح الذي يناسبها:**

المصطلح	العبارة
الحامل البوغي	تجمع متراص من التراكيب الحاملة للأبواغ

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



**** أكمل الفراغات في الجدول التالي:**

أقسام النباتات الوعائية الالبذرية		
سميت النباتات الصولجانية بهذا الاسم	فسر	قسم الصولجانيات
لأن الحامل البوغي فيها يشبه الصولجان		

الموضوع	النباتات الوعائية اللابذرية	رقم الصفحة	33
---------	-----------------------------	------------	----

اختار الإجابة الصحيحة:			
من فوائد النباتات الصولجانية أن بقاياها تحولت مع مرور ملايين السنين إلى			
a	فحم الخث	c	الفحم الحجري
b	الغاز الطبيعي	d	الطين والطيني
تتركب النباتات الصولجانية من			
1- جذور 2- سيقان 3- أشباه أوراق			
تنقسم النباتات الصولجانية إلى قسمين			
1/ جنس سيلانجينيا		2/ جنس ليكوبوديوم	
يحتوي حامل الابواغ على نوعين من		الأبواغ الكبيرة والصغيرة محمولة على	
الابواغ الصغيرة والكبيرة		حوامل بوجية منفصلة	
اكتب المصطلح الذي تدل عليه العبارة التالية:			
العبارة		المصطلح	
نبات يعيش متعلقا بنبات آخر أو جسم اخر		النبات الهوائي	
حل أهمية النباتات الهوائية ودورها في البيئة:			
عندما تنمو النباتات الهوائية عند قمم الأشجار تصبح بيئة أخرى مناسبة للحشرات والحيوانات الصغيرة عند قمة أشجار الغابة			
أكمل ما يلي:			
يضم قسم السرخسيات الخنثاريات والنباتات المجنحة			
اكتبي المصطلح الذي تدل عليه العبارة التالية:			
العبارة		المصطلح	
جذور وساق سميكة تحت الأرض لتخزين الغذاء		الرايزوم	
التراكيب الورقية التي تقوم بالبناء الضوئي في الخنثار		السغة	
تكتلات المحافظ على السطح السفلي للورقة		محفظة الأبواغ	
سمي نبات ذيل الحصان بنبات التنظيف			فسر
لأنه قديما كان يستخدم في تنظيف الأواني والقدر لأنه يحتوي مادة كاشطة من السليكا			

الموضوع	النباتات الوعائية اللابذرية	رقم الصفحة	34
---------	-----------------------------	------------	----

**** اختر الإجابة الصحيحة:**

1	الاسم الآخر الذي تعرف به النباتات الصولجانية	2	تتكون الحواظ البوغية في الخنشار
a	النباتات المجنحة	a	في حامل بوغي يشبه الصولجان
b	الحزازيات القائمة	b	السطح السفلي للورقة
c	الصنوبريات الأرضية	c	في أبط الورقة المركبة
d	كل من a و b صحيحين	d	السطح العلوي للورقة

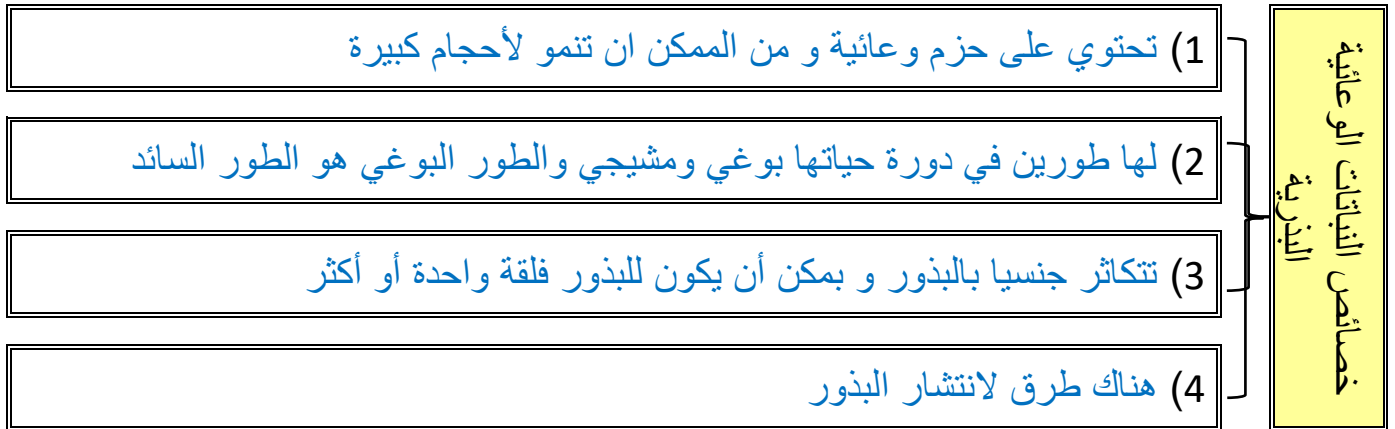
**** أكتب سؤال يدور حول موضوع الدرس وناقشه مع زملائك في الحصة القادمة**

.....

.....

الموضوع	النباتات الوعائية البذرية	رقم الصفحة	35
---------	---------------------------	------------	----

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



**** اكتب المصطلح المناسب:**

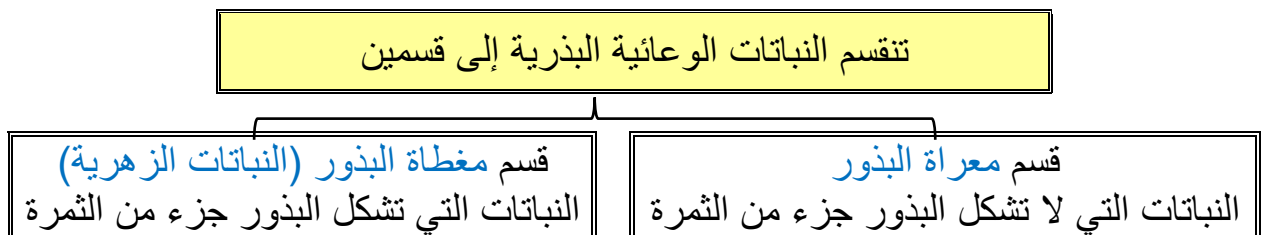
المصطلح	العبرة
الفلقة	تركيب يخزن الغذاء داخل البذرة أو يساعد الطور البوغي على الحصول على الغذاء

فسر	يعد انتشار البذور أمر مهم للنباتات
	ليمنع التنافس بين النباتات وآبائها أو بين الأبناء أنفسهم

**** وضح طرق انتشار كل من النباتات التالية**

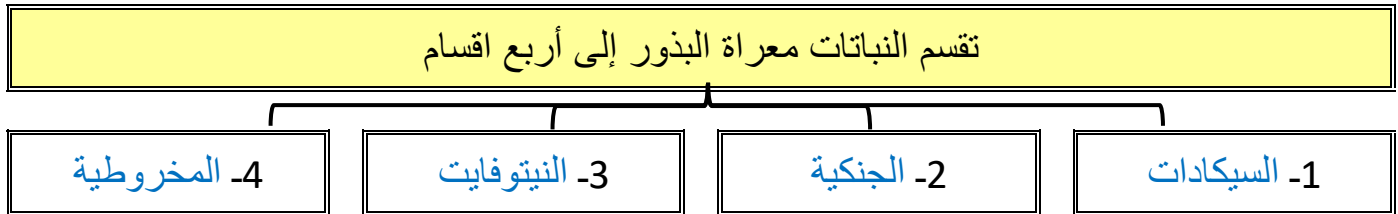
- نبات حشائش الحليب للبذور تراكيب تشبه المظلة تساعد على الانتشار بواسطة الرياح
- نبات الكوكل الشائك للبذور خطاطيف يمكن أن تتعلق بفراء الحيوانات أو ملابس الإنسان
- نبات جوز الهند تطفو ثمرة جوز الهند والبذور بداخلها على سطح الماء فينقلها الماء من مكان لآخر

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



الموضوع	النباتات الوعائية البذرية	رقم الصفحة	36
---------	---------------------------	------------	----

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



**** اكتب امام كل عبارة مما يلي المصطلح الذي يناسبها:**

المصطلح	العبارة
المخاريط	التراكيب التكاثرية الذكرية والأنثوية لنباتات المعراة البذور

**** أكمل الفراغات في الجدول التالي:**

أقسام النباتات الوعائية البذرية (معراة البذور)			
ميز: تتشابه نباتات السيكادا مع النخيل في: أوراق كبيرة مركبة ومقسمة تختلف نباتات السيكادا عن النخيل في: لها ساق طرية تتكون غالبا من نسيج خازن			
اختر الإجابة الصحيحة: تستخرج مادة الافيدين التي تستعمل في صناعة أدوية الرش أو الحساسية من			
a	السيكادات	c	النيتوفاييت
b	الجنكية	d	المخروطية
فسر: الأشجار الجنكية الذكرية مألوفة للمزارعين ومطوري المدن لأنها مقاومة للتلوث ولا تنتج مخاريط ذات رائحة ننتة كالأشجار الانثوية			
تنقسم النباتات المخروطية إلى قسمين			
1/ دائمة الخضرة		2/ متساقطة الأوراق	
نباتات لها أوراق خضراء طوال أيام السنة		نباتات تفقد أوراقها في نهاية فصل النمو	
مثال		مثال اللاركس والسرو الأصلع	

الموضوع	النباتات الوعائية البذرية	رقم الصفحة	37
---------	---------------------------	------------	----

قسم النباتات المخروطية	فسر	عدد بعض من الفوائد الاقتصادية للمخروطيات الخشب ولب الورق والمواد الراتنجية
		وجود طبقة شمعية خارجية من الكيوتين تغطي أوراق المخروطيات الإبرية أو الحرشفية
		للتقليل من فقد الماء في البيئات الجافة

**** أكمل الفراغات في الجدول التالي:**

أقسام النباتات الوعائية البذرية (مغطاة البذور) (النباتات الزهرية)		
تنقسم النباتات الزهرية إلى قسمين حسب عدد الفلقات في بذورها إلى		
1/ذوات الفلقة	2/ذوات الفلقتين	
تحتوي البذرة على فلقة واحدة	تحتوي البذرة على فلقتين اثنتين	
تتراوح دورة حياة النباتات الزهرية بين عدة أسابيع وعدة سنوات أكتب المصطلح الذي تدل عليه العبارات التالية		
التعريف	المصطلح	مثال
نبات يكمل دورة حياته في فصل نمو واحد أو أقل	السنية	نباتات الحديقة
ينمو له نظام جذري قوي خلال السنة الأولى وفي السنة الثانية تنمو السيقان والأوراق والأزهار	ثنائية الحول	الجزر والشمندر
تعيش لسنوات عديدة وعادة تنتج أزهارًا وبذورًا كل عام	المعمرة	أشجار الفواكه

**** اختر الإجابة الصحيحة:**

1	لبذورها تراكيب تشبه الأجنحة تساعد على الانتقال والانتشار	2	نباتات تتميز بمخاريط لحمية وأوراق مروحية الشكل
a	الصنوبر	a	السيكادا
b	بندق الساحرة	b	الجنكية
c	الكوكل الشائك	c	النيثوفايث
d	جوز الهند	d	الصنوبريات

**** أكتب سؤال يدور حول موضوع الدرس وناقشه مع زملائك في الحصة القادمة**

.....

.....

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**

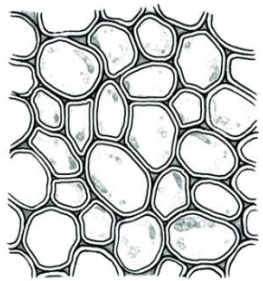
تصنف الخلايا النباتية إلى ثلاث أنواع رئيسة

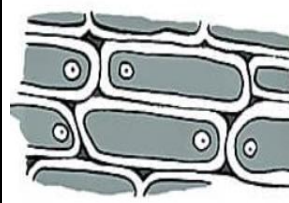
3- خلايا إسكلرنشيمية

2- خلايا كولنشيكية

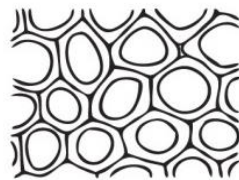
1- خلايا برنشيمية

**** أكمل الجداول التالية:**

وظيفتها	الشكل	
1 / التخزين 2 - البناء الضوئي		الخلايا البرنشيمية
3 / تبادل الغازات		
4 / الحماية		
5 / تعويض الأنسجة التالفة واستبدالها		

وظيفةها	الشكل	الخلايا الكولنشيمية
1 / دعامة الأنسجة المحيطة		
2 / إعطاء النبات المرونة		
3 / تعويض الأنسجة التالفة أو استبدالها		
فسر: يمكن لكثير من النباتات أن تنثني دون أن تتكسر لأن عندما تنمو الخلايا الكولنشيمية فإن أجزائها الرقيقة تتمدد مما تجعل النبات قادر على الانثناء دون ان ينكسر		

**** قارن بين الخلايا الحجرية والالياف**

الخلايا الإسكلرنشيمية				
الالياف		الخلايا الحجرية		انواعها
أبرية		ذات شكل غير منتظم		الشكل
الدعامة والمرونة		الدعامة والنقل		الوظيفة

الموضوع	خلايا النبات وأنسجته	رقم الصفحة	39
---------	----------------------	------------	----

فسر	القوام الخشن لثمرة الأجاص أو قساوة غلاف البذور وصلابة قشرة الجوز
	بسبب وجود الخلايا الحجرية

عدد	بعض من استخدامات الألياف في الصناعة
	1- الحبال 2- أشرعة السفن 3- السلال 4- الملابس والمنسوجات

****أكمل الجدول التالي:**

النسيج المولد				
مناطق من النبات تنقسم خلايا بسرعة				تعريفه
المولدة الجانبية		المولدة البينية	المولدة القمية	انواعه
الكامبيوم الفليني	الكامبيوم الوعائي			
تنتج خلايا تكون جدرا قاسية وتشكل طبقة واقية على السيقان والجذور	تنتج خلايا جديدة تختص بالنقل	تنتج خلايا تسبب زيادة في طول الساق أو الأوراق	تنتج خلايا تسبب زيادة في طول النبات (النمو الابتدائي)	وظيفة كل نوع

فسر	نمو حشائش الحديقة حتى بعد قصها والتخلص من قممها النامية
	لأن لها أكثر من النوع من الانسجة المولدة فبعد قص النسيج القمي يبقى النسيج المولد الجانبي الذي يساهم في نمو النبات واستطالته

****قارن بين النسيج المولد القمي والنسيج الكامبيوم الوعائي**

النسيج المولد القمي	النسيج الكامبيوم الوعائي	أثره على نمو النبات
يساهم في زيادة طول الساق	يساهم في زيادة عرض الساق وسمكه	

الموضوع	خلايا النبات وأنسجته	رقم الصفحة	40
---------	----------------------	------------	----

****أكمل الجدول التالي:**

النسيج الخارجي (البشرة)					
طبقة من الخلايا والتي تكون الغطاء الخارجي للنباتات					التعريف
الأنواع	الكيوتيكل	الثغور	الخليتان الحارستان	الشعيرات	الشعيرات الجذرية
وظيفة كل نوع	التقليل من فقد الماء والحماية من الحشرات والفطريات الضارة	تبادل الغازات	فتح الثغر وإغلاقه	تحفظ النبات من الحشرات والحيوانات المفترسة وتحفظ النبات باردا	تزيد من مساحة سطح الامتصاص للجذر

****قارن الخشب واللحاء:**

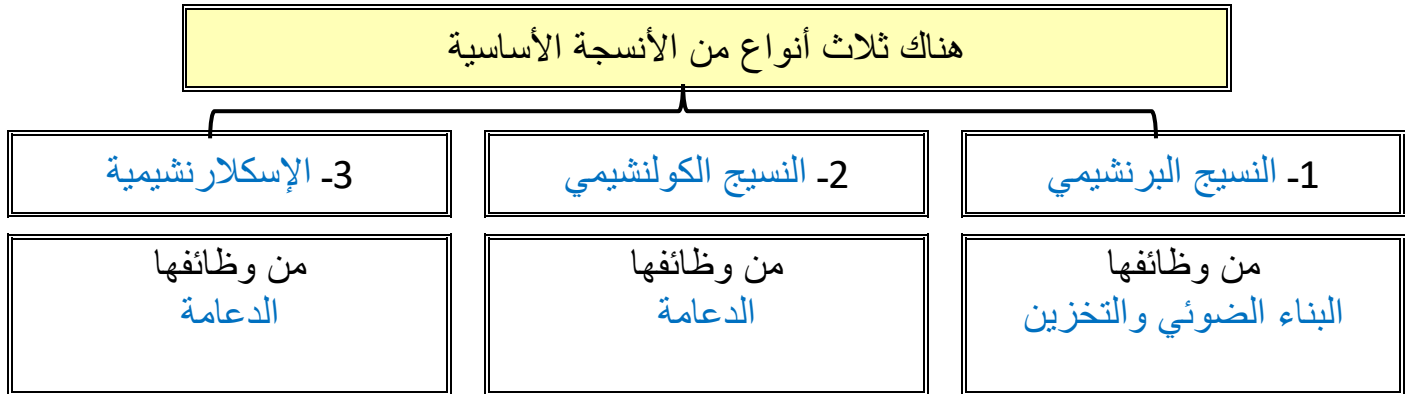
النسيج الوعائي				
النوع	الخشب		اللحاء	
أجزائه	الأوعية الخشبية	القسييات	الانابيب الغربالية	الخلايا المرافقة
الوظيفة	نقل الماء والأملاح المعدنية من الجذور إلى الأوراق		نقل الغذاء الجاهز من الأوراق لكل أجزاء النبات	تعطي الأنابيب الغربالية الطاقة

فسر	القسييات اقل كفاءة من الأوعية الخشبية في نقل المواد
	لأن لها أطراف مثقبة

****اكتب المصطلح المناسب:**

المصطلح	العبرة
الأنسجة الأساسية	الانسجة التي لا تندرج تحت الانسجة المولدة أو الخارجية أو الوعائية

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



**** اختر الإجابة الصحيحة:**

1	تتم عملية البناء الضوئي في الخلايا	2	ينتج عنها زيادة في سمك ساق ذوات الفلقتين
a	البرنشيمي	a	الأنسجة المولدة القمية
b	الكولنشيمي	b	الأنسجة المولدة البينية
c	الإسكلارنشيمي	c	الكامبيوم الوعائي
d	كل ما سبق	d	الكامبيوم القليني

**** أكتب سؤال يدور حول موضوع الدرس وناقشه مع زملائك في الحصة القادمة**

.....

.....

الموضوع	هرمونات النباتات واستجابتها	رقم الصفحة	42
---------	-----------------------------	------------	----

****أكتب أمام كل عبارة مما يلي المصطلح الذي يناسبها:**

المصطلح	العبارة
الهرمون	مركبات عضوية تُصنع في جزء معين من المخلوق الحي وتنتقل لجزء آخر تؤثر فيه

****ضع رقم الهرمون المناسب أمام العبارة المناسبة في كل مما يأتي:**

الهرمون	الأكسين	الجبرلينات	الأثيلين	السايتوكاينينات
الرقم	1	2	3	4

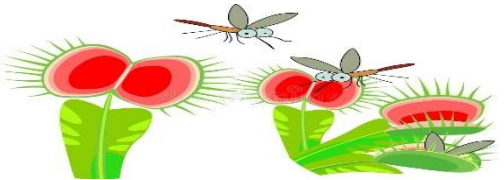
الرقم	العبارة
1	أول هرمون تم اكتشافه
1 و 2	مسؤول عن استطالة الخلايا النباتية ونموها
3	الهرمون النباتي الغازي الوحيد
4	تحفز الخلايا لبناء البروتينات الضرورية للانقسام
1	المسؤول عن سيادة القمة النامية
4	تضاف غالبا على الوسط الغذائي المستعمل في زراعة الأنسجة النباتية لتحفيز نموه السريع
3	يعجل من نضج الثمار
2	يؤثر في نمو البذور
1	المسؤول عن سقوط الثمار الناضجة والأوراق

سقوط الثمار الناضجة إلى الأرض وسقوط الأوراق قبل الشتاء	فسر
عند نضج الثمار يقل ويباطأ تكون الأكسين فيها فتسقط الثمار الناضجة والأوراق قبل الشتاء	

الموضوع	هرمونات النباتات واستجابتها	رقم الصفحة	43
---------	-----------------------------	------------	----

بقاء الثمار في متناول اليد للقطف وتشجيع نمو الاغصان الجانبية بتقليم الأشجار والتخلص من القمم النامية وإتاحة الفرصة لنمو الأغصان الجانبية	قدم اقتراحًا لحل المشكلات التالية
الثمار الناضجة معرضة للإصابة بالكدمات أكثر أثناء الشحن	
قطف الثمار قبل نضجها ثم رش الثمار عند وصولها بهرمون الايثلين لإكمال نضجها	

**** أكمل الجدول التالي:**

نوع الاستجابة	التعريف
استجابة الحركة	استجابة النباتات التي تسبب الحركة بغض النظر عن اتجاه المنبه
مثال	
	
	نبات فينوس اكل الحشرات اتجاه نبات تباع الشمس في اتجاه الشمس

**** أكمل الجدول التالي:**

نوع الاستجابة	التعريف
استجابة النمو	الانتحاء: هو نمو النبات استجابة لمنبه خارجي
نوع الانتحاء	المنبه
انتحاء ضوئي	يتجه النبات في نموه نحو الضوء موجب في الساق والأوراق سالب في الجذور
	
انتحاء أرضي	يتجه النبات في نموه نحو الجاذبية موجب في الجذور سالب في الساق والأوراق
	
انتحاء لمسي	يتجه النبات في نموه نحو أي جسم يلامسه مثال نبات العنب يلتف حول العמוד
	

الموضوع	هرمونات النباتات واستجابتها	رقم الصفحة	44
---------	-----------------------------	------------	----

**** اختر الإجابة الصحيحة:**

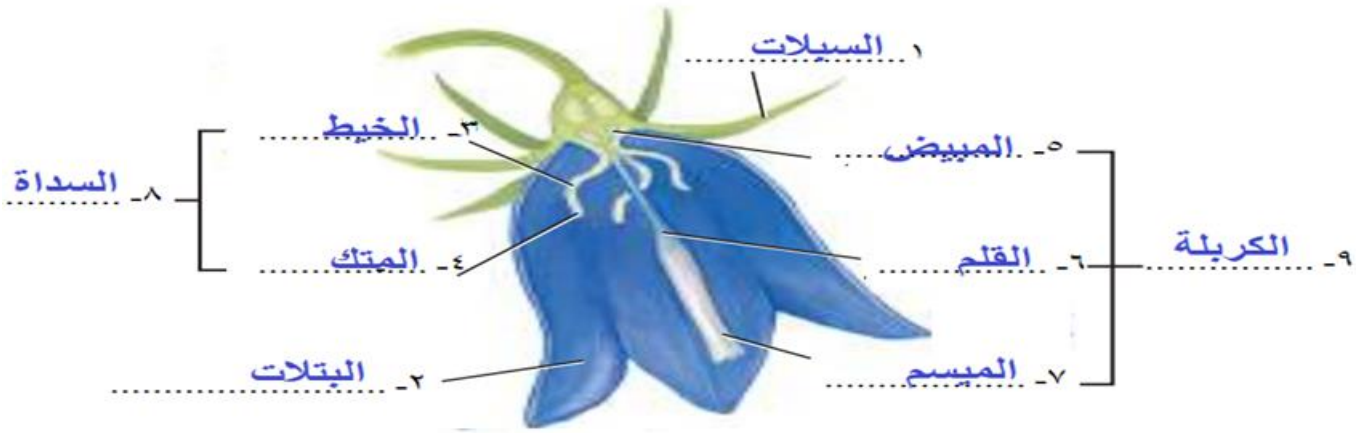
1	الهرمون الذي يؤثر على الثمار لإكمال نضجها بعد قطفها	2	من أمثلة استجابة الحركة في النباتات
a	الأكسين	a	نباتات فينوس آكلة الحشرات
b	الجبرلين	b	نبات تباع الشمس يتتبع اتجاه الشمس
c	الاثيلين	c	نبات العنب يتساقط الدعائم القريبة منه
d	السايتوكاينين	d	كل من a و b صحيحين

**** أكتب سؤال يدور حول موضوع الدرس وناقشه مع زملائك في الحصة القادمة**

.....

.....

****أكمل كتابة البيانات الناقصة على الرسم**



****أكمل الجدول التالي:**

الوظيفة	التركيب	
لحماية البراعم الزهرية	أوراق خضراء	السبلات
لجذب الملقحات وسطح لوقوف الملقحات	أوراق ملونة	البتلات
يحمل المتك ويدعمه	الخيط	السداة
أنتاج حبوب اللقاح	المتك	
تحدث عليه عملية التلقيح	الميسم	الكريهة
يربط بين الميسم والمبيض	القلم	
أنتاج البويضات	المبيض	

**** حدد إذا ما كانت الزهرة التالية أحادية الجنس أم ثنائية الجنس مع التعليل:**

			الشكل
أحادية الجنس مؤنثة	أحادية الجنس مذكرة	ثنائية الجنس كاملة	النوع
لأنها تحتوي على الأجزاء الأنثوية فقط (الكريهة)	لأنها تحتوي على الأجزاء الذكرية فقط (السداة)	لأنها تحتوي على الأجزاء الأربعة الرئيسية في الزهرة	التعليل

الموضوع	الأزهار	رقم الصفحة	46
---------	---------	------------	----

**** صنف الازهار التالية إلى (أزهار ذوات فلقة - أزهار ذوات فلتتين) مع التفسير:**

الشكل			
النوع	ذات فلتتين	ذات فلقة	ذات فلتتين
التفسير	لان عدد الأجزاء الزهرية أربعة (أو مضاعفاته)	لان عدد الأجزاء الزهرية ثلاث (أو مضاعفاته)	لان عدد الأجزاء الزهرية خمسة (أو مضاعفاته)

**** صل العبارات في العام(ب)ود بما يناسبها من العام(أ)ود**

م	العام(أ)ود (وسيلة التلقيح)	العام(ب)ود مميزات الازهار
1	الرياح	ازهار لها رائحة الفواكه
2	الحشرات	أزهار ذات الوان جذابه بدون رائحة
3	الخفاش	أزهار ذات رائحة تشبه رائحة اللحم الفاسد
4	الخفاش أكل الفواكه	الازهار البيضاء او الصفراء الواضحة عند الغسق
5	الطيور	أزهار ذات الوان ناصعة ورائحة طيبة
6	الذباب	أزهار صغيرة الحجم ولها مياسم ريشية

الازهار التي تلقح بالطيور ليس لها رائحة	فسر
لأن قدرة الطيور على تمييز الرائحة ضعيف جدا	

الازهار التي تلقح بالرياح تنتج أعداد كبيره من حبوب اللقاح خفيفة الوزن	فسر
لضمان سقوط بعض حبوب اللقاح على مياسم أزهار من النوع نفسه	

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**

هناك نوعان من التلقيح في النباتات الزهرية

2- تلقيح خلطي

تستقبل الأزهار حبوب اللقاح من زهرة من نبات آخر

1- تلقيح ذاتي

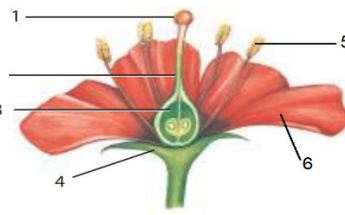
يمكن أن تلقح الزهرة نفسها أو زهرة أخرى على نفس النبات

**** أكمل جدول المقارنة التالي:**

نباتات النهار المحايد	نباتات النهار المتوسط	نباتات النهار الطويل	نباتات النهار القصير	
ستزهر بغض النظر عن عدد ساعات الظلام	عدد ساعات الظلام ليس كبيرا وليس صغيرا	عدد ساعات الظلام أقل من الفترة الحرجة	عدد ساعات الظلام أكبر من الفترة الحرجة	الفترة الضوئية
الذرة والقطن	قصب السكر	الخس والسبانخ	البنفسج والتوليب	مثال

**** اختر الإجابة الصحيحة:**

1	ما الرقم الذي يشير إلى موقع تكوين حبوب اللقاح	2	ما وسيلة التلقيح التي تلقح زهرة ذات اللون جذابة ومميزة وليس لها رائحة مميزة
a	2	a	الحشرات
b	3	b	الخفافيش
c	4	c	الطيور
d	5	d	الرياح

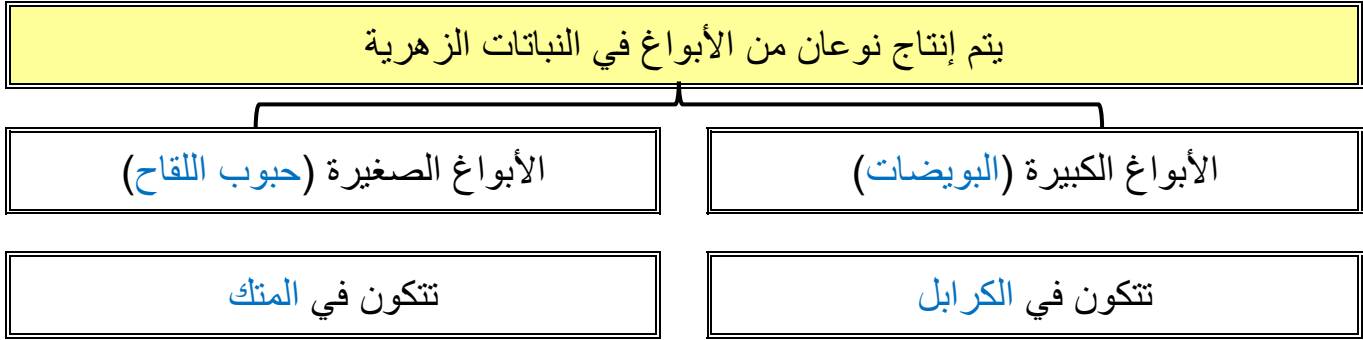


**** أكتب سؤال يدور حول موضوع الدرس وناقشه مع زملائك في الحصة القادمة**

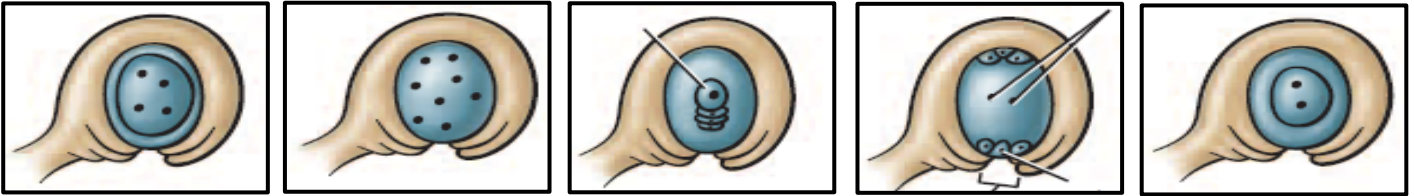
.....

.....

**** أكمل المخطط السهمي التالي:**



**** رتب مراحل تكوين البويضة الناضجة في النباتات الزهرية**



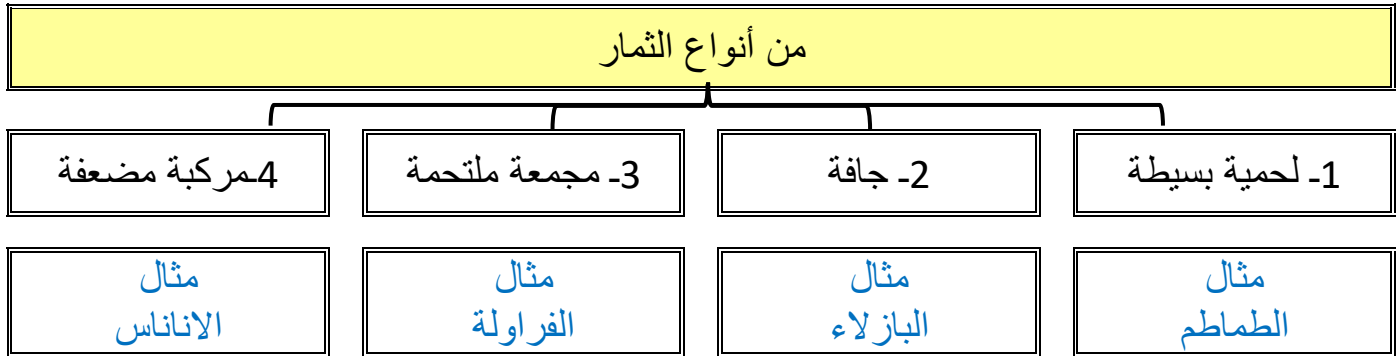
..... (2) (5) (1) (4) (3)

**** رتب مراحل تكوين البويضة الناضجة في النباتات الزهرية بوضع الرقم أمام العبارة المناسبة**

التسلسل	العبارة
3	تسقط النواة المولدة التناسلية داخل أنبوبة اللقاح وتبدأ في الانقسام لتكون نواتين (نواة خضرية ونواة تناسلية)
1	تسقط حبة اللقاح فوق الميسم وتبدأ في تكوين أنبوبة اللقاح
5	تدخل النواتين إلى المبيض وتخصب النواة الأولى النواة البيضية وتكون اللاقحة وتتحد النواة الأخرى مع النواتان القطبيتان فتكون نواة الاندوسبيرم
4	يصل أبواب اللقاح إلى البويضة ويدخل عبر فتحة النقيير ويتمزق طرفه فتتحرر النواتين
2	ينمو أنبوب أنبات من احد ثقب الانبات في حبة اللقاح ويخترق انسجة القلم

**** اختار الإجابة الصحيحة:**

1	أي مما يلي لا ينطبق على وصف تركيب حبة اللقاح	2	بعد التلقيح تنمو كل بويضة لتكون وينمو كل مبيض ليكون
a	لها جدار خلوي واقى وسميك	a	ثمرة - بذرة
b	بها نواتان خضرية وتناسلية	b	بذرة - ثمرة
c	لها فتحة نقير	c	ثمرة - حبة
d	لها ثقبوب إنبات	d	حبة - ثمرة
3	تتشابه بذور ذوات الفلقة وذوات الفلقتين في إن كلها لها	4	يخزن الغذاء في بذرة ذوات الفلقة في
a	غلاف خارجي - جنين - فلقات	a	الجذير
b	جنين - فلقات - اندوسبيرم	b	الفلقتين
c	غلاف خارجي - فلقات فقط	c	الإندوسبيرم
d	غلاف خارجي - و جنين فقط	d	السويقة
3	تتصلب الطبقة الخارجية للبويضة لتكون نسيج واقى يسمى غلاف البذرة	4	يوجد في بذرة ثمرة جوز الهند إندوسبيرم سائل
a	العبارة صحيحة	a	العبارة صحيحة
b	العبارة خاطئة	b	العبارة خاطئة

**** أكمل المخطط السهمي التالي:****** أكتب مثالين لكيفية انتقال البذور بواسطة الحيوانات**

1/ تلتصق بفراء الحيوانات بواسطة اشواك او تنتقل للجهاز الهضمي للحيوانات ثم يتم إخراجها

2 / تخبأ السناجب البذور في الأرض ثم تنسها فتتو البذور

الموضوع	الأزهار	رقم الصفحة	50
---------	---------	------------	----

**** صنف الثمار التالية إلى (طرية - جافة - مركبة):**

الشكل	جوز الهند	التوت	طماطم	تين
النوع	جافة	مضاعفة مركبة	طرية	مضاعفة مركبة

**** أكمل:** من العوامل التي تؤثر في أنبات البذور

1/ / الماء 2/ الأكسجين 3/ درجة الحرارة

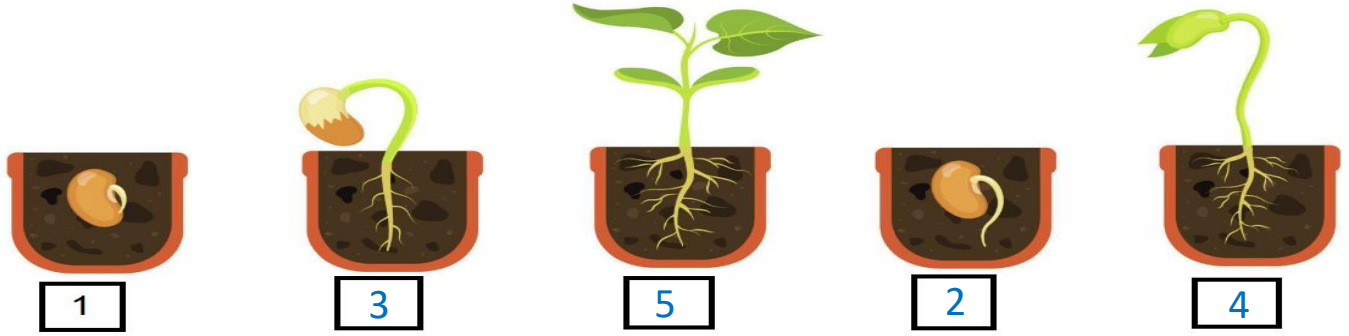
**** أكتب أمام كل عبارة مما يلي المصطلح الذي يناسبها:**

المصطلح	العبارة
الإنبات	عملية بدء نمو الجنين
الكمون	فترة لا يوجد فيها نمو على الإطلاق
الجزير	الجزء الأول من الجنين الذي يظهر خارجا من البذرة ويبدأ بامتصاص الماء والمواد المغذية من البيئة
السويقة التحت فلقية	أول جزء من البذرة يظهر فوق سطح التربة

أهمية امتصاص الماء للبذور عند عملية الانبات	فسر
لكي يطرا الغلاف الخارجي للبذرة ويتشقق ويسمح للجنين بالنمو خارج البذرة ولإذابة المواد المغذية الصلبة الموجودة في البذرة وتحويلها لشكل سائل يسمح لجنين البذرة بالاستفادة منها	

أهمية الكمون للبذور	فسر
يزيد من معدل بقاء البذور في الظروف القاسية كالجفاف	

****رتب مراحل الانبات بوضع الرقم المناسب تحت كل صورة:**



**** قارن بين الانبات في بذرة ذوات الفلقة وذوات الفلقتين:**

ذوات الفلقتين	ذوات الفلقة	
تخرج فوق سطح التربة	تبقى تحت سطح التربة	نمو الفلقات خارج سطح التربة
ورقتين أوليتين	ورقة أولية واحدة	عدد الوريقات الأولية

**** اختر الإجابة الصحيحة:**

1	ينتج عن تخصيب النواة الذكورية للنواتين القطبيتين	2	ما رقم الجزء الذي سينمو ويكون الثمرة
a	الجنين في البذرة	a	1
b	غلاف البذرة	b	2
c	نسيج الاندوسبيرم	c	3
d	الفلقات	d	4

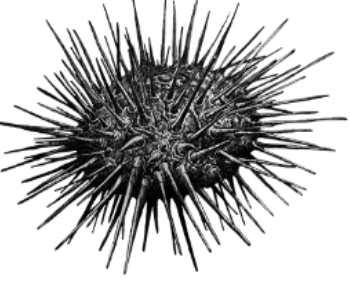
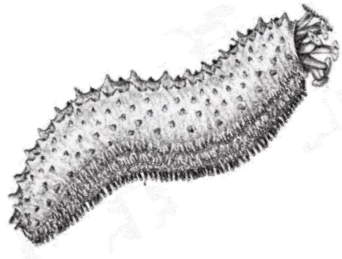
**** أكتب سؤال يدور حول موضوع الدرس وناقشه مع زملائك في الحصة القادمة**

.....

.....



- أدرس عينات محفوظة من خيار البحر ونجم البحر وقنفذ البحر ثم سجل ملاحظتك في جدول للبيانات

قنفذ البحر	نجم البحر	خيار البحر	
			صورة
كروي	نجمي	أسطواني	الشكل
شعاعي	شعاعي	شعاعي	التناظر
قصيرة تحيط بكل الجسم	قصيرة تحيط بكل الجسم	قصيرة تحيط بكل الجسم	الأشواك
لا توجد	خمس أذرع	لا توجد	الأذرع
تحيط بكل الجسم	تحيط بكل الجسم	حول الفم	اللوامس القدمية

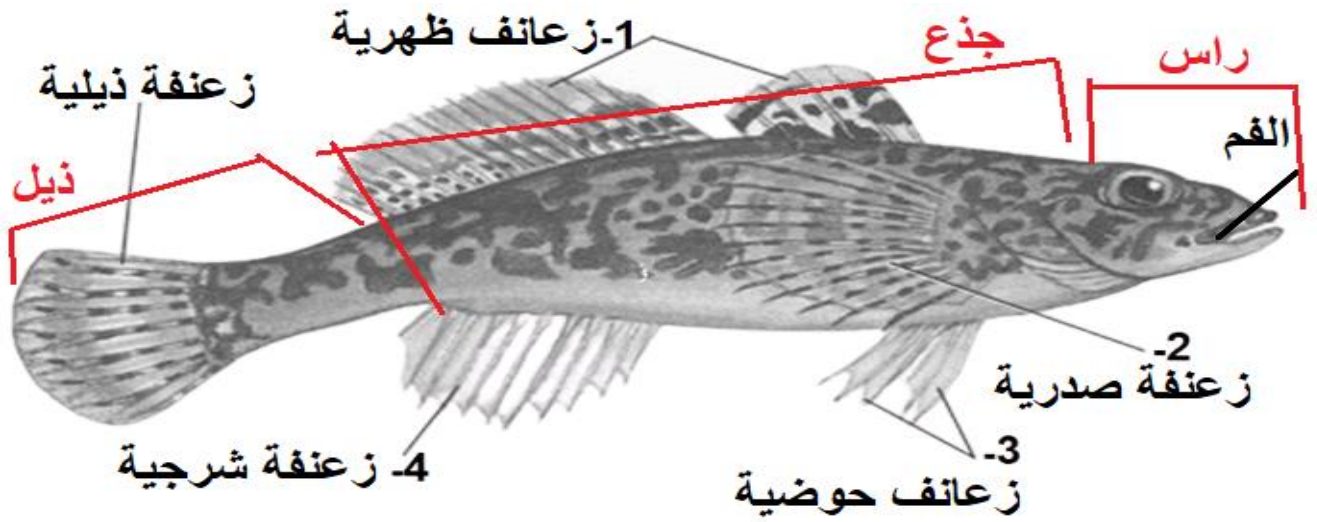
** لماذا تصنف هذه المخلوقات ضمن الشعبة نفسها؟ وضح ذلك؟

لأن لها خصائص مشتركة كالأشواك ثانوية الفم غير مجزأة الخ

** ما الصفات الأكثر أهمية التي تساعد شوحيات الجلد على تجنب الافتراض

وجود الأشواك والقدرة على قطع إحدى أذرعها أو إخراج جزء من احشائها الداخلية لتشويش العدو

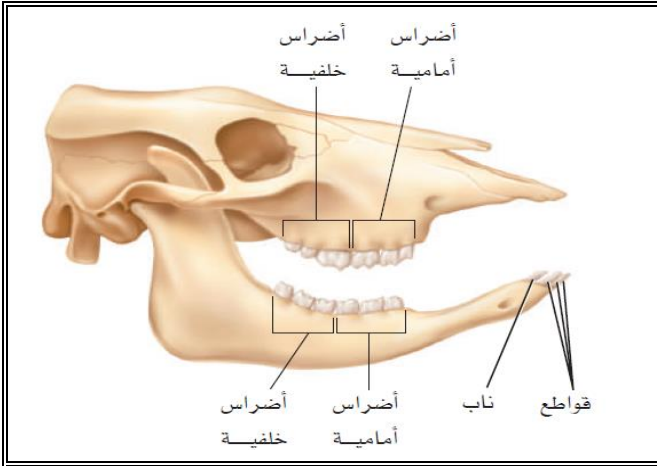
- ارسم شكل توضيحي لسمكة ثم أشر للتراكيب الآتية
 (الزعنفة الظهرية - الزعنفة الذيلية - الزعنفة الشرجية - الزعانف الصدرية - الزعانف الحوضية - القشور
 - الفم - العين - الغطاء الخيشومي)
 **حدد منطقة الرأس والجذع والذيل على الرسم



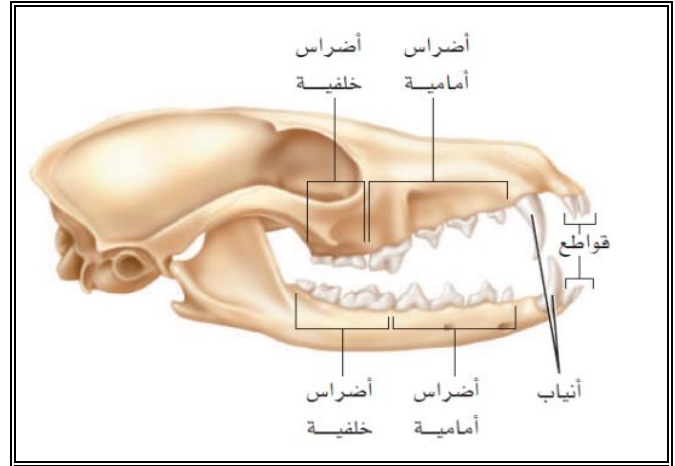
**اختر الإجابة الصحيحة

نراقب حركة السمكة في الماء وعندما تتحرك السمكة في الماء إلى الأمام فإن زعانفها تتحرك إلى	1	طبق إذا فقدت السمكة فقدت أحد زعانفها الصدرية فعنما افلتت من مفترس فإن هذا سيؤثر على	2
للخلف	a	إحساسها	a
للأمام	b	تنفسها	b
لليمين	c	أثزانها	c
لليسار	d	تكاثرها	d

**** حدد أي من الجماجم التالية لأكلات أعشاب وأي منها لأكلات لحوم**



أكلات (أعشاب - لحوم)



أكلات (أعشاب - لحوم)

أكمل: جدول المقارنة التالي بين أسنان أكلات اللحوم وأكلات الأعشاب

أكلات لحوم		أكلات أعشاب		
انياب - قواطع - اضراس أمامية - أضراس خلفية				وجه الشبه
الوظيفة	الشكل	الوظيفة	الشكل	المقارنة
القضم والتقطيع	حاد	للقضم والتقطيع	صغيرة الحجم	القواطع
طعن فرائسها	طويلة وحادة	للتقطيع	صغيرة الحجم	الأنياب
لتقطيع اللحم ونزعه من العظم	عريضة ومختلفة الحجم	الطحن	عريضة ومتساوية الحجم	الأضراس

فسر: كيف يمكن للعلماء ان يستخدموا الاختلافات بين الأسنان لتصنيفها إلى مجموعات مختلفة

أن اسنان اكلات الأعشاب مختلفة عن اكلات اللحوم من حيث الشكل فيتمكنون من تصنيفها بناء على شكل الاسنان

خطوات العمل

1. املأ بطاقة السلامة في دليل التجارب العملية.

- ** افحص ثم صف كل نوع من أنواع الأوراق المخروطية التالية - سواء كانت عينة ام صور -
- ** قارن بين أنواعها وعد قائمة الخصائص المهمة في وصف كل عينة من أوراق المخروطيات

					صورة الورقة
تتفرع الورقة إلى وريقات والوريقات إلى وريقات أصغر أبرية بشكل ريشي متبادل	تتفرع الورقة إلى وريقات والوريقات إلى وريقات أصغر أبرية بشكل ريشي متقابل	تتفرع الورقة إلى وريقات أبرية طويلة بشكل محيطي وتخرج وريقة واحدة فقط نقطة واحدة	تتفرع الورقة إلى وريقات أبرية قصيرة بشكل محيطي وتخرج مجموعة من الوريقات من نقطة واحدة	تتفرع الورقة إلى وريقات أبرية بشكل ريشي	أهم الخصائص

- ** أجمع صور من الانترنت للأوراق المخروطيات والصقها في كراستك ضمن مجموعات حسب التصنيف الذي تجده مناسب و وضح المنطق في نظامك التصنيفي:

** قارن نظامك التصنيفي بنظام زملائك في الصف

خطوات العمل



تحذير: اليود مادة سامة إذا ابتلعت، بالإضافة إلى أنه يصبغ الأيدي والملابس.

1. املأ بطاقة السلامة في دليل التجارب العملية.

- ** قوم بإعداد شرائح مجهرية لقطاع من البطاطس والكرفس والاجاص بإشراف معلمك ثم أفحص الشرائح المجهرية تحت المجهر ثم ارسم ما تشاهده تحت المجهر
- ** حدد نوع الخلية النباتات المتخصصة التي تلاحظه في كل شريحة

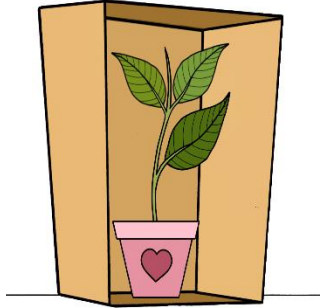
النبات	الرسم	حدد: الخلية المتخصصة
قطاع عرضي في البطاطس		خلايا برنشيمية متخصصة في تخزين الغذاء على شكل نشا
قطاع عرضي في الكرفس		نسيج الخشب واللحاء المتخصصة في النقل
قطاع في نسيج الأجاص		الخلايا الحجرية

**استنتج: لماذا توجد أنواع مختلفة من الخلايا في البطاطس والكرفس والاجاص باختلاف الوظائف التي تؤديها فالبطاطس ساق متدنة للتخزين بينما الكرفس ساق للنقل

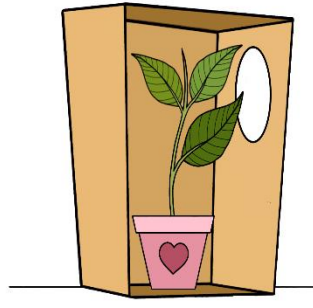
خطوات العمل

1. املاً بطاقة السلامة في دليل التجارب العملية.

الأدوات: كما موضح في الرسم



الاصيص (٣)



الاصيص (٢)



الاصيص (١)

الاستنتاج	المشاهدة	الوصف	التجربة
أن الضوء مهم للنبات وان الساق الأوراق لها انتحاء ضوئي موجب	ينمو النبات بشكل راسي	نضع نبات تحت اشعة الشمس مباشرة	الأصيص (١)
	ينمو النبات باتجاه الفتحة	نغطي نبات بصندوق به فتحة لمرور الضوء	الأصيص (٢)
	لا ينمو النبات	نغطي النبات بصندوق ونجعله في ظلام تام	الأصيص (٣)

****التحليل :** حدد ما نوع الهرمون الضروري لتحفيز النبات على اتجاه نموه

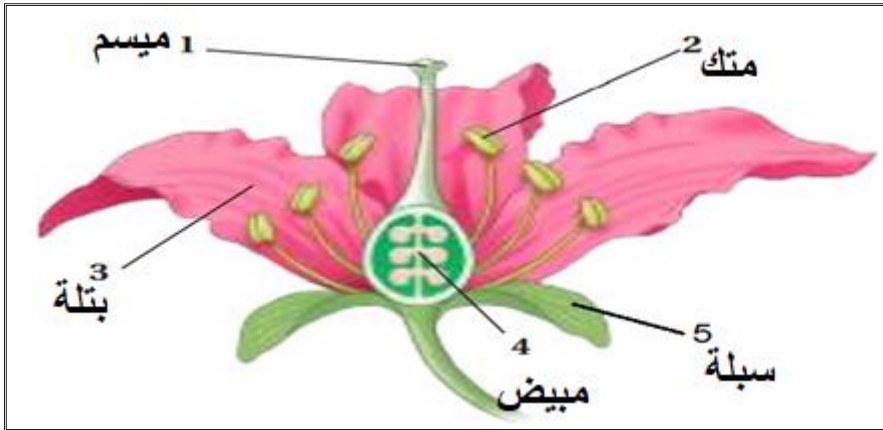
الاكسين

****التفكير الناقد:** اذا كررت التجربة مرة أخرى بحيث عملت شقين في وجهين متقابلين من الصندوق الكرتوني أحدهما باتجاه الضوء ماذا تتوقع أن يحدث
ينمو النبات في اتجاه الفتحة التي ينفذ منها الضوء



خطوات العمل

1. املاً بطاقة السلامة في دليل التجارب العملية.



**صف تركيب الزهرة وذلك

بتحديد كل مما يلي على الرسم:

السبلات - البتلات - المتك

المبيض - الميسم

**أفحص الأزهار التي امامك ثم أكمل الجدول التالي يعبأ الجدول حسب العينات

رسم مبسط للعيونة العيونة			
عدد البتلات			
عدد السبلات			
لون البتلات			
الحجم			
الرائحة			
هل توجد كرابل وما عددها			
هلا توجد أسدية وما عددها			

** استنتج لماذا بتلات الأزهار مختلفة الألوان

لجذب ملقحات مختلفة

** اقترح تفسيراً لاختلاف حجوم الأزهار وأشكالها

الوراثة ولكي تتناسب مع ملقحاته

الفهرس

م	الفصل	الموضوع	رقم الصفحة
1	الفصل الأول	خصائص شوحيات الجلد	1
2	شوحيات الجلد والحبيبات اللافقارية	اللافقاريات الحبلية	4
3	الفصل الثاني	الأسماك	9
4	الأسماك والبرمائيات	البرمائيات	12
5	الفصل الثالث	الزواحف	14
6	الزواحف والطيور	الطيور	16
7	الفصل الرابع	خصائص الثدييات	19
8	الثدييات	تنوع الثدييات	22
9	الفصل الخامس	النباتات اللاوعائية	25
10	مقدمة في النبات	النباتات الوعائية اللابذرية	26
11		النباتات الوعائية البذرية	27
12	الفصل السادس	خلايا النبات وأنسجته	29
13	تركيب النبات ووظائفه وأجزائه	هرمونات النباتات واستجابتها	30
14	الفصل السابع	الأزهار	33
15	التكاثر في النباتات الزهرية	النباتات الزهرية	35
19			
20			
21			
22			
23			
24			