

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية



الملف خريطة شوكيات الجلد

[موقع المناهج](#) ⇨ [المناهج الكويتية](#) ⇨ [الصف العاشر](#) ⇨ [علوم](#) ⇨ [الفصل الأول](#)

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر



روابط مواد الصف العاشر على تلغرام

[الرياضيات](#)

[اللغة الانجليزية](#)

[اللغة العربية](#)

[التربية الاسلامية](#)

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة علوم في الفصل الأول

اسئلة اختبارات واحاياتها النموذجية لسنوات سابقة 2015 2016 في مادة الاحياء	1
نماذج اختبارات واحاياتها النموذجية لسنوات سابقة 2016 2017 في مادة العلوم	2
ملخص بطريقة بسيطة ورائعة في مادة العلوم	3
احابة بنك اسئلة رائع في مادة العلوم	4
احابة اوراق عمل ممتازة في مادة العلوم	5

اعداد اطعمة فاطمه اططيري
قسم الاحياء والجيولوجيا
ث. عواطف العنبي

التكاثر
معظم الشوكيات منفصلة الجنس
اخصاب خارجي ← بريقة ذات تماثل ثنائي ← حيوان يافع شعاعي التماثل

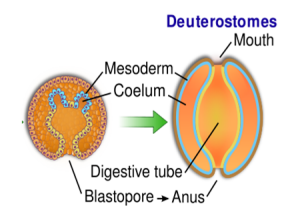
ثانوية الفم
تطور ثقب البلاستيولة الى شرح ثم تتكون فتحة الفم

الحركة

تتحرك معظم شوكيات الجلد باستخدام الاقدام الانبوبية وطبقات رقيقة من الالياف العضلية المثبته بهيكلها الداخلي

قناتذ البحر	أشواك متحركة مثبتة بهيكل الداخلي
نجوم البحر	مفاصل مرنة تمكنها من استخدام اذرعها للحركة
خيار البحر	تكون صفائح الهيكل الداخلي مختزلة وموجودة داخل جدار الجسم العضلي الأملس

جلد شائك
هيكل داخلي
جهاز وعائي مائي
الأقدام الأنبوبية

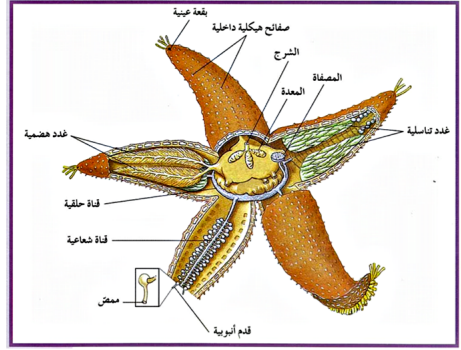


أولية الفم
يعني تطور ثقب البلاستيولة الى فم
الحلقيات
الرخويات
مفصليات الأرجل

شوكيات الجلد

الاسنجابية
حلقة عصبية تحيط بالفم
وأعصاب شعاعية
(خلايا حسية لكشف الضوء والجدائية والمواد الكيميائية من الفرائس)

- الجهاز الوعائي المائي**
1. المصفاة
 2. الأنبوبة الحلقيه
 3. الأنبوبة الشعاعية
 4. الأقدام الأنبوبية



الاخراج

* الفضلات الصلبة عبر الشرج
* الفضلات النيرة وجينية عبر الانسجة الرقيقة للأقدام الأنبوبية والخياشبية الجلدية

الوظائف الحيوية

التغذية

نجوم البحر	تتغذى على المحار وبلح البحر تفتح الصدفة وتدفع معنتهم فمه وتصب انزيمات لهضم الفريسة داخل الصدفة ثم سحب المعدة مع الفريسة المهضومة جزئياً
قناتذ البحر	تركيب خماسية الاجزاء فكية الشكل لكشط الطحالب على الصخور
زنايق البحر	تستخدم الاقدام الأنبوبية لاقتناص الهائمات الطافية
خيار البحر	جرافات عبر أرضية مبتطة الرمال والقمامة

الدوران
خلال الجهاز الوعائي المائي ينقل الاكسجين والغذاء والفضلات

التنفس

1. خلال النسيج الرقيق للأقدام الأنبوبية (السطح الرئيسي للتنفس)
2. خياشيم جلدية

