

تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج البحرينية



*للحصول على أوراق عمل لجميع الصفوف وجميع المواد اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الرابع اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/4>

* للحصول على جميع أوراق الصف الرابع في مادة علوم ولجميع الفصول, اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/4science>

* للحصول على أوراق عمل لجميع مواد الصف الرابع في مادة علوم الخاصة بـ الفصل الثاني اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/4science2>

* لتحميل كتب جميع المواد في جميع الفصول للـ الصف الرابع اضغط هنا

<https://almanahj.com/bh/grade4>

للتحدث إلى بوت على تلغرام: اضغط هنا

https://t.me/omcourse_bot

الدرس الثالث : أجهزة أجسام الحيوانات

كيف تتحرك الحيوانات ؟ وكيف تحس بالتغيرات ؟

للحيوانات أجهزة حيوية مختلفة تساعد على أداء وظائف الحياة الأساسية.

أجهزة أجسام الحيوانات : الجهاز الهيكلي , الجهاز العضلي , الجهاز العصبي , الجهاز التنفسي , الجهاز الدوراني , الجهاز الإخراجي , الجهاز الهضمي.

الجهاز الهيكلي والجهاز العضلي:

العظام أنسجة حية , وعظام الفقاريات تكون الجهاز الهيكلي . . الجهاز الهيكلي يدعم الجسم ويحمي الأعضاء الداخلية . . يعمل الجهاز الهيكلي مع الجهاز العضلي لمساعدة الحيوان على الحركة , يتكون الجهاز العضلي من العضلات وهي نسيج عضلي قوي يحرك العظام.

الجهاز العصبي:

الجهاز العصبي هو الجهاز الذي يتحكم في جميع أجهزة الجسم , ويتكون من خلايا عصبية . . اللافقاريات لها جهاز عصبي بسيط , أما الفقاريات فإن أجهزتها العصبية أكثر تعقيداً . منم يتكون الجهاز العصبي من الدماغ وأعضاء الحس التي تساعد على السمع والنظر والتذوق واللمس والشم للإحساس بتغيرات البيئة المحيطة بها. كيف ينتقل الدم والغازات في الجسم ؟

الجهاز التنفسي . : جميع الحيوانات تحتاج إلى الأكسجين الذي يتم نقله من الجو إلى خلاياها بوساطة الجهاز التنفسي . . يساعد الجهاز التنفسي على نقل الأكسجين إلى الدم وعلى تخليصه من الفضلات الضارة , ومنها غاز ثاني أكسيد الكربون . .

اللافقاريات الصغيرة - الديدان - لا تحتاج إلى جهاز تنفسي معقد , الحيوانات الكبيرة تحتاج إلى أجهزة متخصصة للتنفس ومن هذه الأعضاء الخياشيم والرئات.

الجهاز الدوراني:

يتكون الجهاز الدوراني من القلب والدم والأوعية الدموية , وظيفة الجهاز الدوراني نقل الدم الذي يحمل الغذاء والأكسجين إلى خلايا الجسم المختلفة والتخلص من فضلاتها , القلب العضو الرئيسي في هذا الجهاز , له عضلات قوية لضخ الدم إلى جميع أجزاء الجسم.

الجهاز الإخراجي:

عندما تحلل الخلايا الطعام ينتج عن ذلك فضلات يقوم الجهاز الإخراجي بالتخلص منها . أعضاء إخراج الفضلات : الكبد والكلية والمثانة والجلد والرئتين .

كيف يهضم الطعام ؟

الجهاز الهضمي يساعد على تفكيك الطعام وتحليله , فتستطيع بذلك خلايا الجسم أن تحصل على الطاقة . . بعض اللافقاريات ليس لها أجهزة هضمية متخصصة وبعضها له أجهزة هضمية بسيطة , الزواحف والبرمائيات لها أجهزة هضمية معقدة , جميع الثدييات لها أجهزة هضمية متشابهة