

Unifying Concepts of Animal Structure and Function

مجموعة مفاهيم لتراكيب الحيوان ووظائفها

Anatomy is:	علم التشريح هو:
Studying the structure of an organism.	دراسة تركيب المخلوق الحي.
Studying the Function is:	دراسة الوظيفة هي:
Physiology.	الفسولوجيا.

Hierarchy of levels of organization:

The basic functional and structural unit of animal is:	وحدة الوظيفة والتركيب الأساسية للحيوان هي:
Cell.	الخلية.
A group of cells make up:	مجموعة خلايا تكون:
Tissue.	النسيج.
Different tissues make up:	الانسجة المختلفة تكون:
Organ.	العضو.
Organs together make up:	الاعضاء معا تكون:
Organ system.	الجهاز العضوي.

Tissue :

Animals have ----- types of tissue:	تملك الحيوانات ----- انواع من الانسجة:
4	
Types of animal tissue are:	انواع انسجة الحيوان هي:
1-Epithelial tissue.	1-النسيج الطلائي.
2-Connective tissue.	2-النسيج الضام.
3-Muscle tissue.	3-النسيج العضلي.
4-Nervous tissue.	4-النسيج العصبي.

Epithelial tissue:

It's a type of tissue that covers the body, lines organs and cavities throughout the body and form many glands, it called:	نوع من الانسجة يغطي الجسم و يبطن الاعضاء والتجاويف المنتشرة في الجسم ويكون عدة غدد, يسمى:
Epithelial tissue.	النسيج الطلائي.
Epithelial tissue is made of:	تتكون الانسجة الطلائية من:
Cells closely packed and ranged in one or more layers.	خلايا مترابطة في طبقة واحدة او اكثر.
The function of epithelial tissue's cells is:	وظيفة خلايا النسيج الطلائي هي:
Work as barrier against mechanical injury, pathogens (microbes).	تعمل كحاجز ضد الاصابات ومسببات المرض (الميكروبات).

There are ----- shapes of epithelial tissue:	يوجد ---- اشكال للنسيج الطلائي:
3	
The shapes of epithelial tissue are:	اشكال النسيج الطلائي هي:
1-Squamous. 2-Cuboidal. 3-Columnar.	1-حرفشية. 2-مكعبانية. 3-عمادية.
It's a shape of epithelial tissue, like a fried egg:	شكل من النسيج الطلائي, يشبه البيض المقلي:
Squamous.	الحرفشي
It's a shape of epithelial tissue as tall as it's wide:	شكل من النسيج الطلائي, طوله يساوي عرضه:
Cuboidal.	مكعبي.
It's a shape of epithelial tissue taller than it's wide:	شكل من النسيج الطلائي طوله اكثر من عرضه:
Columnar.	العمادي.

Epithelial tissue has 3 types based on layers:	النسيج الطلائي لها 3 انواع بناء على عدد الطبقات:
1-Simple (one layer). 2-Stratified (has more than one layer). 3-Pseudostratified columnar epithelium (has one layer but appears stratified).	1-بسيط (طبقة واحدة). 2-طبقي (يملك اكثر من طبقة). 3-نسيج طلائي عمادي طبقي كاذب (يملك طبقة واحدة ولكن يظهر كطبقي).
The esophagus is composed of:	المريء مكون هو:
Stratified squamous epitheliums.	انسجة طلائية طبقية وحرشفية.
Air sacs and capillaries are:	الاكياس الهوائية والشعيرات الدموية:
Simple squamous epithelium.	انسجة طلائية بسيطة وحرشفية.
Kidney ,salivary and ovaries are:	الكلية والغدة اللعابية والمبايض:
Simple cuboidal epithelial tissue.	انسجة طلائية مكعبانية بسيطة.
Small intestine is:	الامعاء الدقيقة:
Columnar epithelial tissue.	نسيج طلائي عمادي.
Epithelial tissue which lines the respiratory tract and trachea is:	النسيج الطلائي الذي يغطي المسالك الهوائية والقصبه الهوائية هو:
Pseudo-stratified columnar.	النسيج الطلائي العمادي الطبقي الكاذب.

Connective tissue:

It's a type of tissue that connects or separates different types of tissues and organs of the body, it called:	نوع من الانسجة يربط او يفصل الاعضاء والانسجة المختلفة للجسم, يسمى:
Connective tissue.	النسيج الضام.
The cells of connective tissue are embedded in:	خلايا النسيج الضام مضمنة في:

Great amount of extracellular material (matrix)	كمية كبيرة من المادة خارج الخلية.
The matrix is secreted by:	يتم فرز المادة خارج الخلية (الحشوة) عن طريق:
The connective tissue's cells.	خلايا النسيج الضام.
The mainly function for connective tissue is:	الوظيفة الرئيسية للنسيج الضام هي:
Bind and support other tissues.	يرتبط ويدعم الانسجة الاخرى.

Connective tissue can be grouped into:	يقسم النسيج الضام الى:
6 groups: 1-Loose connective tissue. 2-Fibrous connective tissue. 3-Adipose tissue. 4-Cartilage. 5-Blood. 6-Bone.	6 مجموعات: 1-نسيج ضام فجوي. 2-نسيج ضام ليفي. 3-نسيج دهني. 4- الغضروف. 5-الدم. 6-العظم.

Connective tissue which holds all organs together:	النسيج الضام الذي يحمل جميع الاعضاء معا:
Loose connective tissue.	النسيج الضام الفجوي.

Fibrous connective tissue is:	النسيج الضام الليفي هو:
Bundles of fibers.	حزم من الالياف.
Tendons and ligaments are formed by:	تتكون الاوتار والاربطة عن طريق:
Fibrous connective tissue.	النسيج الضام الليفي.
Tendons bind:	الاورتار تربط:
Muscle to bone.	العضلات مع العظم.
Ligaments bind:	الاربطة تربط:
Bone to joint or bone to bone.	العظم مع المفصل او عظم بعظم.

The connective tissue which is responsible for oxygen and nutrients transportation:	النسيج الضام المسؤول عن نقل الاكسجين والمواد الغذائية هي:
Blood.	الدم.
The blood matrix called:	تسمى حشوة الدم ب:
Plasma.	البلازما.
Plasma consists of:	بلازما مكون من:
Water, salt and protein.	الماء الملح والبروتين.
White blood cells, red blood cells, and plasma form:	خلايا الدم البيضاء وخلايا الدم الحمراء والبلازما تكون:
Connective tissue.	النسيج الضام.

A type of connective tissue, can be found in the end of bone:	نوع من الانسجة الضامة, يوجد في نهاية العظم:
Cartilage.	الغضروف.
Cartilage consists of:	الغضروف يتكون من:
Collagen fibers embedded in rubbery material.	الياف كولاجين مضمنة في مادة مطاطية.

Adipose tissue is a type of connective tissue which its cells are in a matrix of fibers contain:	النسيج الدهني هو نوع من نسيج ضام خلاياه في حشوة من الالياف التي تحتوي على:
Fat droplets.	قطرات دهنية.

Bones are composed of:	العظام مكونة من:
Matrix of collagen fibers embedded in a hard substance.	حشوة من الياف الكولاجين مضمنة في مادة خشنة.
The main matrix in bones is:	الحشوة الاساسية في العظم هي:
Ca : calcium.	Ca: الكالسيوم.
Mg: magnesium.	Mg: المغنسيوم.
P: phosphor.	P: الفسفور.

Muscle tissue:

It's a type of tissue which capable of contracting (movement) in response to nerve signal:	نوع من الانسجة قادر على الحركة استجابة للاشارات العصبية:
Muscle tissue.	النسيج العضلي.
Muscle tissue is composed of:	يتكون النسيج العضلي من:
Long cells called muscle fibers.	خلايا طويلة تسمى الالياف العضلية.
Muscles are divided into 3 types:	العضلات تقسم الى 3 انواع:
1-Skeletal. 2-Cardiac. 3-Smooth.	1-هيكلي. 2-قلبي. 3-ملساء.

The type of muscle which is voluntary:	نوع العضلة الارادية:
Skeletal muscle.	العضلة الهيكلية.
The types of muscle which are involuntary:	انواع العضلات الغير ارادية:
Cardiac and smooth muscles.	العضلات الملساء والقلبية.
Heart is mainly composed of:	القلب مكون اساسا من:
Cardiac muscles.	عضلات قلبية.

Walls of digestive tract and arteries are:	جدران الجهاز الهضمي والشرابين هي:
Smooth muscle tissues.	انسجة عضلية ملساء.
Muscles responsible for contractions of stomach and small intestine are:	العضلات المسؤولة عن انقباضات المعدة والامعاء الدقيقة هي:
Smooth muscles.	عضلات ملساء.

Nervous tissue:

It's a type of tissue that senses stimuli and transmit signals in the form of nerve impulses from one part of animal to another, it called:	نوع من الانسجة يقوم بتحفيز المنبهات وتنقل الاشارات على شكل نبضات عصبية من جزء في حيوان لجزء اخر, يسمى:
Nervous tissue.	النسيج العصبي.
Nervous tissue can be found:	النسيج العصبي يوجد في:
Everywhere in the body.	كل مكان في الجسم.
The most nervous tissues are in:	غالبية الانسجة العصبية توجد في:
Brain and spinal cord.	الدماغ والحبل الشوكي.

Heart contains ---- types of tissue.	القلب يحتوي على ----- انواع الانسجة.
All.	جميع.
Type of tissues in the heart that lines the heart champers:	نوع من الانسجة في القلب يبطن غرف القلب:
Epithelial tissues.	الانسجة الطلائية.
Connective tissues in the heart:	الانسجة الضامة في القلب:
Make the heart elastic.	تجعل القلب مطاطيا.
Type of tissues in the heart that regulates contractions:	نوع من الانسجة يقوم بتنظيم انقباضات القلب:
Nervous tissues.	الانسجة العصبية.

Type of tissue can be found in mucosa (which lines the	نوع النسيج الموجود في النسيج المخاطي (الذي يغطي تجفيف الانبواب): (المعدة والامعاء الدقيقة)
--	--

lumen) : (stomach and small intestine)	
Epithelial tissue (columnar epithelium).	النسيج الطلائي (الطلائية العمادية).
Type of tissue that Submucosa belongs to:	النسيج غير المخاطي ينتمي الى :
Connective tissue.	النسيج الضام.
Muscularis in the stomach has:	العضلات في المعدة تملك:
2 layers.	طبقتين.