

(الخلية)

س١: اختر اسم العالم وضعه في الجدول حسب إنجازه الذي توصل إليه:
(روبرت هوك – شليدين وشفان – مارشيلو مالبيجي - فيرشو)

الانجاز	اسم العالم
١ قام باكتشاف الشعيرات الدموية و أول من شاهد خلايا الدم الحمراء ووصفها وذلك باستخدام المجهر	مارشيلو مالبيجي
٢ قام بفحص قطعة من الفلين باستخدام المجهر ووجد أنها مكونة من فجوات صغيرة أطلق عليها الخلية	روبرت هوك
٣ الخلية هي الوحدة البنائية التي تتركب منها جميع الكائنات سواء أكانت نباتات أم حيوانات	شليدين وشفان
٤ إن الخلية تعتبر الوحدة الوظيفية إلى جانب كونها الوحدة البنائية لجميع الكائنات الحية. وأضاف مؤكداً على أن (الخلايا الجديدة لا تنشأ إلا من خلايا أخرى كانت موجودة قبلها بالفعل)	فيرشو

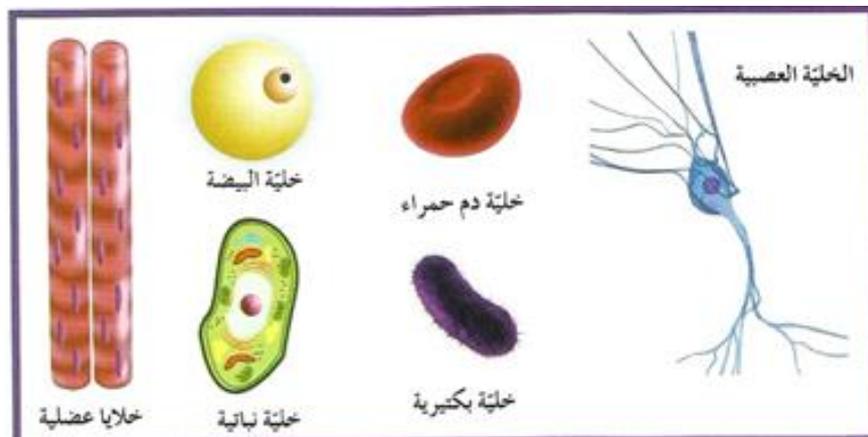
س٢: تبلورت افكار وجهود هؤلاء العلماء الى ما يسمى مبادئ النظرية الخلوية وهي:

- ١- الخلية هي الوحدة الوظيفية الأساسية لجميع الكائنات الحية
- ٢-.....تتكون جميع الكائنات الحية من خلايا، قد تكون منفردة أو متجمعة
- ٣-.....تنشأ جميع الخلايا من خلايا كانت موجودة من قبل

س٣: اكمل الفراغات بما يناسب علمياً:

تتنوع الخلايا في كلاً من الشكل.....،الحجم.....،الوظيفة.....
الخلية العصبية هيأطول...... خلايا جسم الإنسان حيث يمكنها نقل الرسائل منالحبل الشوكي... الموجود بالعمود الفقري إلى أصابع قدميك.

س٤: ادرس الأشكال التالية واكتب اسم كل منها بجانب الشكل:



س٥ = تطور المجاهر: قارن بين المجهر الضوئي والإلكتروني حسب الجدول التالي:

وجه المقارنة	المجهر الضوئي	المجهر الإلكتروني
يعتمد في عمله	الضوء	الإلكترونات
قوة التكبير	١٠٠٠ مرة	مليون مرة
العينات التي يتم فحصها	الحية والميتة	الميتة

س٦ = ما طرق زيادة التباين في المجهر الضوئي؟
 ١- استخدام الأصباغ لتلوين أجزاء العينة ٢- المعالجة بالضوء.....

س٧: ما سيئات استخدام الأصباغ عند تلوين العينة؟
 تقتل العينات الحية.....

WWW.KweduFiles.Com

س٨ = قارن بين المجهر الإلكتروني النافذ والماسح حسب الجدول

وجه المقارنة	المجهر النافذ	المجهر الماسح
مبدأ العمل (التعريف)	تمر أو تنفذ الإلكترونات عبر شريحة رقيقة جداً من الجسم المراد فحصه ، حيث تستقبل على شاشة في شكل صورة يمكن طباعتها	تقوم الإلكترونات بمسح سطح الجسم المراد فحصه من الخارج دون أن تنفذ إلى داخله فتتكون صورة ثلاثية الأبعاد يمكن طباعتها
قوة التكبير	٥٠٠٠٠٠٠ مرة	١٥٠٠٠٠٠ مرة

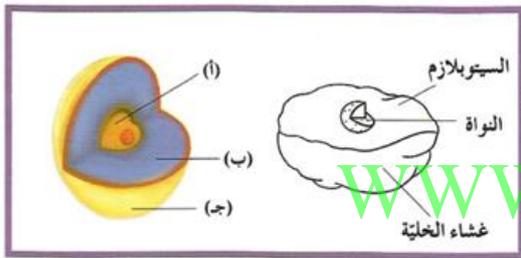
س٩ = علل ما يلي:
 ١- المجهر الضوئي يكبر أجسام الكائنات الدقيقة حد ١٠٠٠ مرة فقط؟
 لأن الصورة تصبح غير واضحة.....

٢- لا يمكن استخدام المجاهر الإلكترونية لفحص الكائنات وهي حية.
 لأن يجب تفريغ الهواء من العينة حتى تستطيع الإلكترونات النفاذ من خلالها.....

س١: اكتب المصطلح العلمي المناسب واسم العالم المناسب:

١	عبارة عن طبقة رقيقة من الفوسفوليبيدات والبروتينات تفصل مكونات الخلية عن البيئة أو الوسط المحيط بها.	غشاء الخلية
٢	عبارة عن مادة شبه سائلة تملأ الحيز الموجود بين غشاء الخلية والنواة	السيتوبلازم
٣	أول عالم وصف أحد مكونات أنوية الخلايا وأطلق عليها اسم الكروماتين لكونه شديد الامتصاص للأصباغ الملونة	والتر فلمنج
٤	يوجد الخلايا النباتية وله دور في حماية الخلايا وجعلها مقاومة للرياح كما في الأشجار الخشبية وفي النباتات العشبية يجعلها قادرة على الاحتفاظ بشكلها.	جدار الخلية
٥	المساحة الممتلئة بالسائل داخل الغشاء النووي	النكليوبلازم
٦	شبكة من الخيوط والأنابيب الدقيقة في السيتوبلازم والتي تكسب الخلية دعامة وتساعد في الحفاظ على شكلها وقوامها بالإضافة إلى عملها كمسارات تنتقل عبرها المواد المختلفة من مكان إلى آخر داخل الخلية وتسمى	هيكل الخلية

س٢: ما الأجزاء الأساسية التي تتألف منها الخلية : واكتب المسميات على الشكل

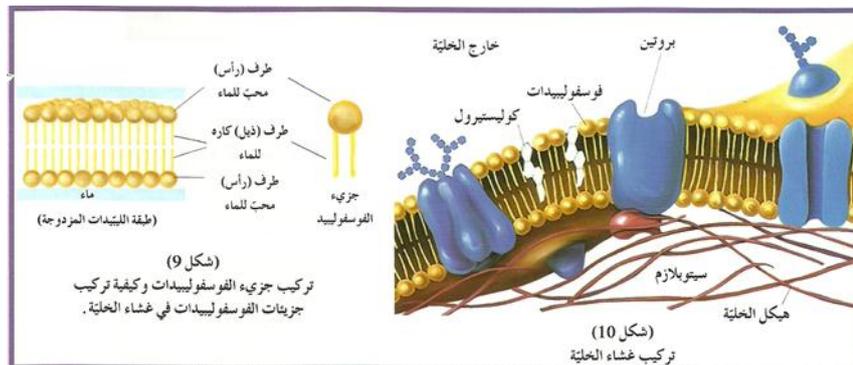


١..... غشاء الخلية...

٢... البروتوبلازم... والتي تتألف

من... السيتوبلازم... و... النكليوبلازم.

س٣: - الشكل التالي يمثل غشاء الخلية ضع المسميات المناسبة حسب الأرقام على الشكل.



س٤: ما أهمية غشاء الخلية؟

..... حماية الخلية وتنظيم مرور المواد من وإلى الخلية.....

س٥: مما يتكون جدار الخلية؟

..... ١- السيليلوز ٢- الجلوكوز.....

س٦: علل ما يلي:

١- يعتبر الغشاء الخلوي تركيباً سائلاً ؟

..... لأن من مكوناته الفوسفوليبيدات وهي مادة سائلة.....

س٧: ما أهمية جزيئات الكوليستيرول في غشاء الخلية؟

..... تساهم بارتباطها مع جزيئات الفوسفوليبيدات في إبقاء الغشاء متماسكاً وسليماً مما يقلل من مرونته.....

س١: اكتب الاسم أو المصطلح العلمي المناسب:

١	مجموعة من التركيبات الموجودة في سيتوبلازم الخلية يؤدي كل منها وظيفة معينة	عضيات الخلية
٢	شبكة من الأكياس الغشائية تتخلل جميع أجزاء الخلية تتصل بالغشاء النووي وغشاء الخلية	الشبكة الاندوبلازمية
٣	عبارة عن عضيات مستديرة تنتج البروتين في الخلية	الرايبوسومات
٤	عبارة عن عضيات غشائية كيسية الشكل يتكون جدارها من غشائين	الميتوكوندريا
٥	عبارة عن أكياس غشائية تشبه فقاعات ممتلئة بسائل ما يخزن الماء والمواد الغذائية أو فضلات الخلية إلى حين التخلص	الفجوات
٦	عبارة عن عضي دقيق يقع بالقرب من النواة في جميع الخلايا الحيوانية (باستثناء الخلية العصبية) ويغيب عن الخلايا النباتية يساعد في انقسام الخلية	الجسم المركزي
٧	عبارة عن مجموعة من الأكياس الغشائية المسطحة مستديرة الأطراف بالإضافة إلى مجموعة من الحويصلات الغشائية المستديرة	جهاز جولجي
٨	عبارة عن حويصلات غشائية مستديرة وصغيرة الحجم تحوي داخلها مجموعة من الإنزيمات الهاضمة.	الليسوسومات
٩	عضيات تتواجد في جميع الخلايا النباتية وبعض الطلائعيات لها دور في البناء الضوئي	البلاستيدات

س٢: للشبكة الاندوبلازمية نوعان (الخشنة والملساء) قارن بينهما حسب الجدول:

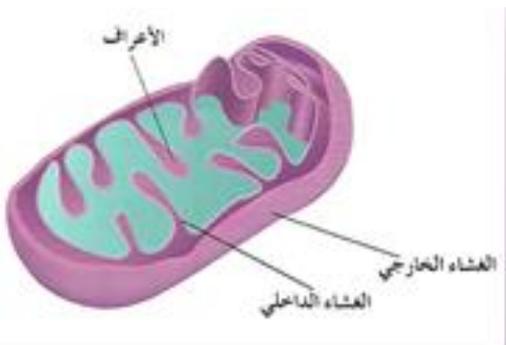
وجه المقارنة	الشبكة الاندوبلازمية الخشنة	الشبكة الاندوبلازمية الملساء
سبب التسمية	لوجود الرايبوسومات على سطحها	لعدم وجود الرايبوسومات على سطحها
الوظيفة	١- إنتاج البروتين في الخلية. ٢- إدخال تعديل على البروتين الذي تفرزه الرايبوسومات. ٣- تصنيع الأغشية الجديدة في الخلية.	١- إنتاج الليبيدات. ٢- تحويل الكربوهيدرات إلى جليكوجين. ٣- تعديل طبيعة بعض المواد الكيميائية السامة للخلية لتقليل سميتها.

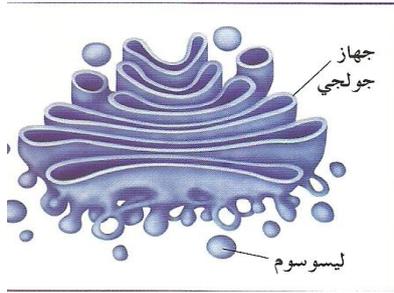
س٣: الشكل التالي يمثل الميتوكوندريا ضع المسميات على الشكل

وما وظيفة الميتوكوندريا؟

١- مستودع لإنزيمات التنفس

٢- إنتاج الطاقة (ATP) في الخلية





س٣: الشكل المجاور يمثل جهاز جولجي والليسوسوم والمطلوب:
ما وظيفة جهاز جولجي والليسوسومات؟
..وظيفة جهاز جولجي هي.....

يستقبل جزيئات المواد التي تفرزها الشبكة الأندوبلازمية فيصنفها ويدخل بعض التعديلات عليها ثم يوزعها إلى أماكن استخدامها في الخلية أو يعبئها داخل حويصلات يتم طردها خارج الخلية كمنتجات إفرازية.

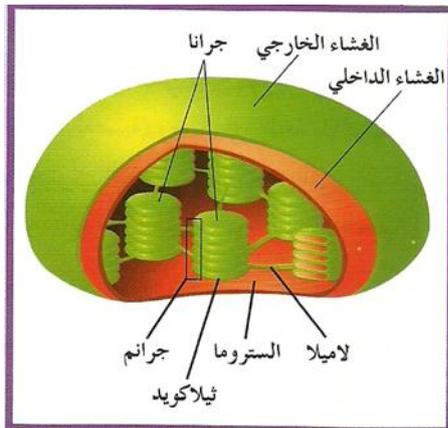
وظيفة الليسوسومات... ١- هضم الجزيئات الكبيرة من المواد الغذائية مثل الكربوهيدرات والبروتينات والليبيدات وتحويلها لمواد أبسط كي تستفيد منها الخلية.

٢- التخلص من العضيات المسنة أو المتهاكة التي لم تعد تفيد الخلية.

س٤: يوجد ثلاثة أنواع من البلاستيدات هي الخضراء والبيضاء والملونة قارن بينها حسب الجدول:

وجه المقارنة	البلاستيدات الخضراء	البلاستيدات البيضاء	البلاستيدات الملونة
الأصباغ الموجودة فيها	الكلوروفيل	لا توجد صبغات فيها	الكاروتين
الوظيفة	البناء الضوئي	تخزين النشا	المساعدة في البناء الضوئي ويعزى لها لون الثمار
مثال	الأجزاء الخضراء في ذرة البطاطا والنبات والأوراق	ذرة البطاطا	ثمرة الطماطم - الجزر

س٥: الشكل المجاور يمثل البلاستيدة الخضراء ضع المسميات المناسبة .



س٦: علل ما يلي:

١- لا تتأثر الخلية بالإنزيمات الليسوسومية :

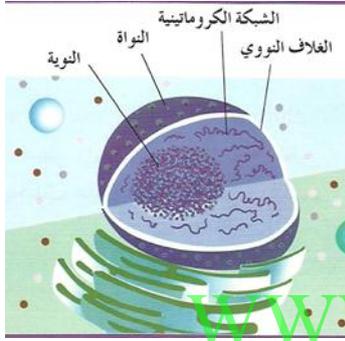
..... لأنها في معزل داخل الغشاء المحيط بالليسوسومات

(النواة)

س١: اكتب الاسم أو المصطلح العلمي المناسب لكل مما يلي:

النواة	أوضح عضيات الخلية وغالباً ما يطلق عليها اسم مركز التحكم في الخلية	١
النوية	وهي مسؤولة عن تكوين العضيات الخلوية المعروفة بالرايبوسومات وتقوم بدور في عملية إنتاج البروتينات	٢
النوكليوسوم	يشكل خيط الـ DNA الملتف حول جزيئات من بروتين الهيستون الوحدة البنائية للكروماتين وتسمى	٣
أحماض نووية	عبارة عن جزيئات عضوية معقدة التركيب تحمل وتخزن المعلومات الوراثية (الجينات) والتي تضبط شكل الخلية وبنيتها ووظيفتها	٤
النوكليوتيدة	الوحدة البنائية للأحماض النووية وتتكون من جزيء سكر أحادي خماسي وقاعدة نيتروجينية ومجموعة فوسفات	٥

س٢: الشكل يمثل النواة ضع المسميات حسب الأرقام على الشكل:

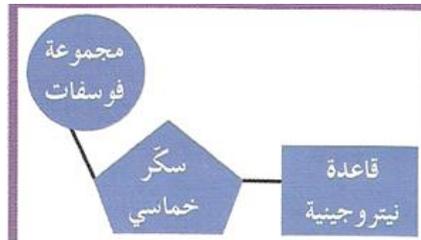


س٣: يوجد نوعان من الأحماض النووية

هما الـ DNA و RNA قارن بينهما حسب الجدول التالي:

RNA	DNA	وجه المقارنة
مفرد (١)	مزدوج (٢)	عدد السلاسل أو الأشرطة
A , G , C , U	A , G , C , T	القواعد النيتروجينية
أحادي خماسي	أحادي خماسي منقوص الأكسجين	السكر

س٤: ارسم شكل تخطيطي يمثل النوكليوتيدة؟



س٥: قارن بين الـ DNA و الـ RNA من حيث الوظيفة؟

..أ- الـ DNA : وظيفته ١-نقل الصفات الوراثية من جيل إلى آخر وإظهار الصفات الوراثية

٢- تنظيم جميع الأنشطة في الخلية

ب-الـ RNA: يُنسخ من الـ DNA ويستخدم في بناء البروتينات في الخلية المسؤولة عن إظهار الصفات.

س١ : اكتب الاسم أو المصطلح العلمي المناسب :

١	الخلية التي لا تحتوي على نواة محددة الشكل تسمى	خلية أولية النواة (غير حقيقية النواة)
٢	الخلية التي تحتوي على نواة محددة الشكل تسمى	خلية حقيقية النواة

س٢ : قارن حسب الجدول التالي:

وجه المقارنة	خلايا أولية النواة (غير حقيقية النواة)	خلايا حقيقية النواة
وجود نواة محددة	لا يوجد	يوجد
الحجم	أصغر من حقيقية النواة	أكبر
التركيب الداخلي	أقل تعقيداً	أكثر تعقيداً
أمثلة	البكتيريا	النبات - الحيوان - الإنسان

س٣ : الفرق بين الخلية النباتية والحيوانية حسب الجدول:

وجه المقارنة	الخلية النباتية	الخلية الحيوانية
الجدار الخلوي	يوجد	لا يوجد
البلاستيدات	يوجد	لا يوجد
الجسم المركزي	لا يوجد	يوجد
الفجوات	يوجد واحدة كبيرة أو أكثر	يوجد صغيرة عديدة

س٤ : الشكل التالي يمثل الفرق بين الخلية النباتية والحيوانية اكتب المسميات الناقصة والتي تمثل الفرق :



الجدول التالي يمثل مقارنة بين الخلايا الأولية والحقيقية اكمل حسب الجدول:

الخلايا حقيقية النواة		الخلايا أولية النواة	التركيب
النباتية	الحيوانية		
يوجد	يوجد	يوجد	الغشاء الخلوي
يوجد	لا يوجد	يوجد	الجدار الخلوي
يوجد	يوجد	لا يوجد	النواة
يوجد	يوجد	يوجد + شريط حلقي من DNA	الكروموسومات
يوجد	يوجد	لا يوجد	الشبكة الأندوبلازمية
يوجد	يوجد	لا يوجد	جهاز جولجي
يوجد	يوجد	لا يوجد	الليسوسومات
يوجد كبيرة	يوجد صغيرة الحجم	لا يوجد	الفجوات
يوجد	يوجد	لا يوجد	الميتوكوندريا
يوجد	يوجد	يوجد	الرايبوسومات
يوجد	لا يوجد	لا يوجد	البلاستيدات الخضراء
يوجد	يوجد	لا يوجد	هيكل الخلية
لا يوجد	يوجد	لا يوجد	الجسم المركزي

س ١ : اكتب الاسم أو المصطلح العلمي المناسب:

١	مجموعة من الخلايا تعمل في تعاون وتكامل لذا تكون مرتبة و منظمة مكونة ما يسمى	نسيج
٢	خلايا متماثلة مع بعضها في الشكل والتركيب والوظيفة (نوع واحد من الخلايا)	نسيج بسيط
٣	نسيج مكون من أكثر من نوع من الخلايا.	نسيج مركب
٤	نسيج يتكون من أنابيب غربالية وخلايا مرافقة وخلايا برانشيمية وألياف	اللحاء
٥	نسيج يتكون من أوعية الخشب والقسيبات وخلايا برانشيمية وألياف	الخشب
٦	اتحاد عدد كبير من الخلايا الغربالية طويلاً والمنفصلة عن بعضها بجدر مثقبة كالغربال تعرف بالصفائح الغربالية	أنبوب غربالي
٧	عبارة عن أنابيب يتكون كل منها من صف رأسي من الخلايا تلاشت بينها الجدر العرضية وترسبت على جدرانها المستعرضة مادة اللجنين	أوعية الخشب
٨	يتكون كل منها من خلية واحدة خالية من البروتوبلازم ومن جدران مغطاة باللجنين	قسيبات

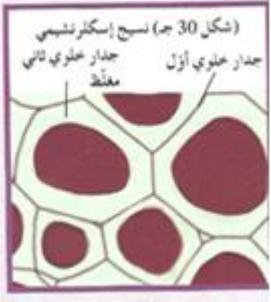
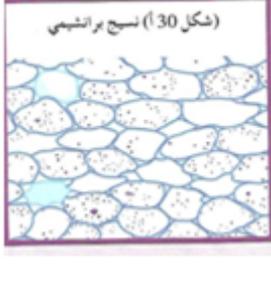
س ٢ : الأنسجة النباتية تضم ثلاثة مجموعات هي : ١-..... الأساسية..... ٢-..... الجلدية (البشرة)..... ٣-..... الوعائية (التوصيلية).....

س ٣ : من الأنسجة الجلدية نسيج البشرة مما يتكون وما أهميته؟

يتكون من طبقة واحدة من الخلايا المستطيلة أو اسطوانية الشكل والتي لا توجد بينها فراغات هوائية ، يغطي نسيج البشرة سطح النبات ليحميه من المؤثرات الخارجية التي تسبب تبخر الماء أو التجريح أو التمزيق وهو في نفس الوقت يسمح بتبادل المواد بين النبات والوسط المحيط به.....

س ٤ : الأنسجة النباتية البسيطة تضم: ١- الأنسجة الأساسية ٢- الأنسجة الجلدية والمطلوب قارن حسب الجدول أنواع الأنسجة الأساسية الثلاثة:

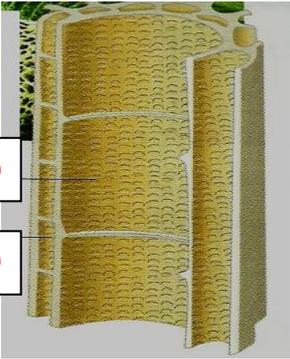
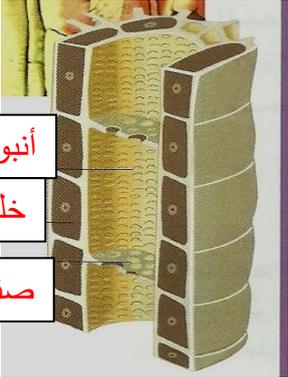
وجه المقارنة	النسيج البرانشيمي	النسيج الكولنشيمي	النسيج السكرانشيمي
خصائصه	وتكون خلاياه بيضوية أو مستديرة الشكل و يوجد بينها فراغات بينية للتهوية وذات جدران خلوية رقيقة ومرنة وهي خلايا حية يحتوي السيتوبلازم فيها على بلاستيدات خضراء أو ملونة أو عديمة اللون، كما تحتوي على فجوة واحدة كبيرة أو أكثر ممتلئة بالماء والأملاح المعدنية	نسيج حي تكون خلاياه مستطيلة بعض الشيء وجدرانها مغلظة بشكل غير منتظم وغير مغطاة بمادة اللجنين.	خلايا هذا النسيج تكون مغلظة الجدران ومغطاة بمادة اللجنين ولها جدران ثانوية
الوظيفة	البناء الضوئي واختزان المواد الغذائية كالنشأ والتهوية	تدعيم النبات وإسناده	تدعيم وتقوية النبات وحماية الأنسجة الداخلية

<p>(شكل 30 ج) نسيج إسكندر نشيبي</p> <p>جدار خلوي أولي جدار خلوي ثاني مغلف</p> 	<p>(شكل 30 ب) نسيج كولنشيمي</p> <p>جدار خلوي مغلف لحوية نواة</p> 	<p>(شكل 130) نسيج برانشيمي</p> 	<p>رسم الشكل</p>
---	--	--	------------------

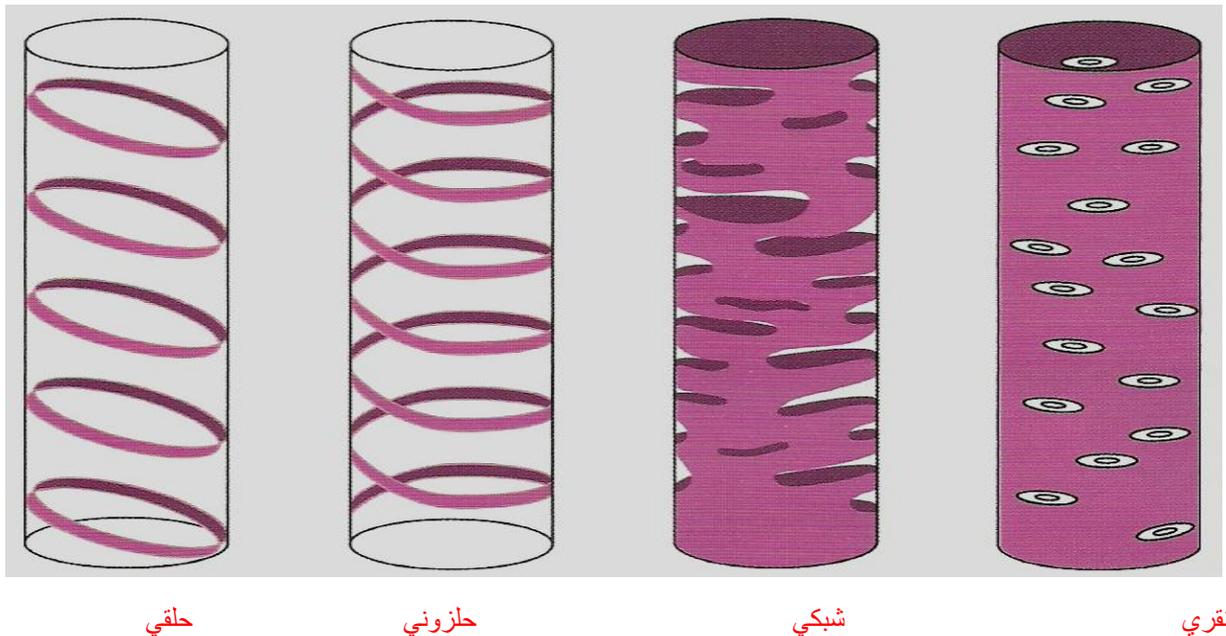
WWW.KweduFiles.Com

س٥: ما أهمية الخلايا المرافقة في نسيج اللحاء؟
..... للتزويد بالمواد والطاقة اللازمة للأنبوب الغربالي.....

س٦: قارن حسب الجدول التالي:

نسيج الخشب	نسيج اللحاء	وجه المقارنة
نقل الماء والأملاح من الجذور إلى كل أجزاء النبات وللتدعيم	نقل المواد الغذائية الناتجة عن عملية البناء الضوئي من الأجزاء الخضراء إلى أجزاء النبات	الوظيفة
 <p>وعاء خشبي</p> <p>قصبيات</p>	 <p>أنبوب غربالي</p> <p>خلية مرافقة</p> <p>صفيحة غربالية</p>	اكتب البيانات على الرسم

س٧: الشكل التالي يمثل ترسب مادة اللجنين على جدران الأوعية الخشبية والمطلوب اكتب نوع الترسيب أسفل كل شكل:



س ١ : اكتب الاسم أو المصطلح العلمي المناسب لكل مما يلي:

١	أنسجة تغطي سطح الجسم من الخارج لتحميه من المؤثرات الخارجية كالحرارة والجفاف والكائنات الممرضة كما أنها تبطن تجاويف الجسم من الداخل مؤدية وظائف متعددة.	أنسجة طلائية
٢	أنسجة تكون خلاياها متباعدة وموجودة في مادة بينية أو بين خلوية سائلة أو شبه صلبة أو صلبة.	أنسجة ضامة
٣	تعرف خلايا هذا النسيج بالخلايا العضلية أو الألياف العضلية وهي تتميز عن باقي خلايا الجسم بقدرتها على الانقباض والانبساط.	أنسجة عضلية
٤	أنسجة مسؤولة عن تنظيم الأنشطة المختلفة لأعضاء الجسم.	أنسجة عصبية

س ٢ : اكمل الفراغات التالية :

أ- تبطن الأنسجة الطلائية تجاويف الجسم من الداخل مؤدية وظائف متعددة منها:

١- امتصاص الماء والغذاء كما في .. القناة الهضمية ..

٢- إفراز المخاط لجعل التجويف أملس رطب كما في القصبة الهوائية.....

٣- تحمل أهداب لتحريك السوائل كما في.... المريء...و...القصبة الهوائية...

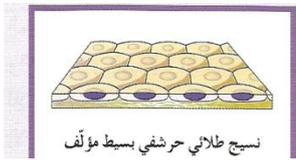
ب- النسيج الطلائي البسيط يتكون من..... طبقة واحدة..... أما النسيج المصنف يتكون من أكثر من طبقة ..

س ٣ : عدد أنواع الأنسجة الضامة؟

١-.....النسيج الأصلي.....٢-.....النسيج الهيكلية.....

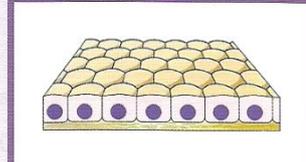
٣-.....النسيج الدهني.....٤-.....النسيج الوعائي (الدم).....

س ٤- ادرس الأشكال التي تمثل أنواع الأنسجة الطلائية اكمل البيانات أسفل كل صورة مع ذكر مثال لكل منها:



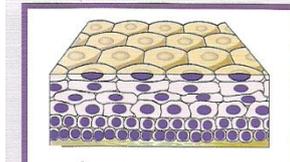
نسيج طلائي حُرشفِي بسيط مؤلف

طبقة واحدة من الخلايا المفلطحة
مثال : الشعيرات الدموية
والحوصلات الهوائية



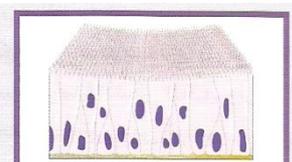
نسيج طلائي مكعبي بسيط مؤلف من طبقة

واحدة من الخلايا المكعبة
مثال: أنابيب الكلية والكبد
والبنكرياس



نسيج طلائي حُرشفِي مصنف مؤلف من

طبقات عديدة من الخلايا المفلطحة
مثال: بشرة الجلد وبطانة الفم



نسيج عمودي مصنف كاذب مؤلف من

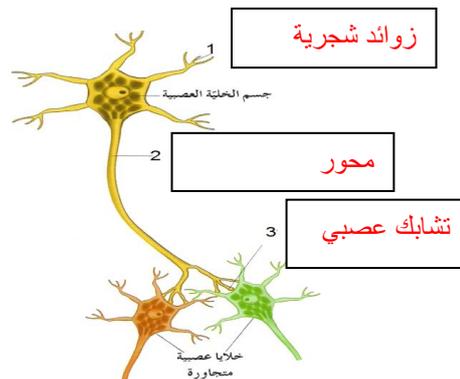
طبقة واحدة من الخلايا العمودية
تبدو وكأنها عدة طبقات
مثال: بطانة القصبة الهوائية



نسيج طلائي عمودي بسيط مؤلف من طبقة

طبقة واحدة من الخلايا العمودية
مثال : بطانة المعدة والأمعاء

س ٥ : الشكل يمثل الخلية العصبية اكمل البيانات على الشكل:



زوائد شجرية

محور

تشابك عصبي

(الفيروسات والفيرويدات والبريونات)

س١ : اكتب الاسم أو المصطلح العلمي المناسب لكل مما يلي :

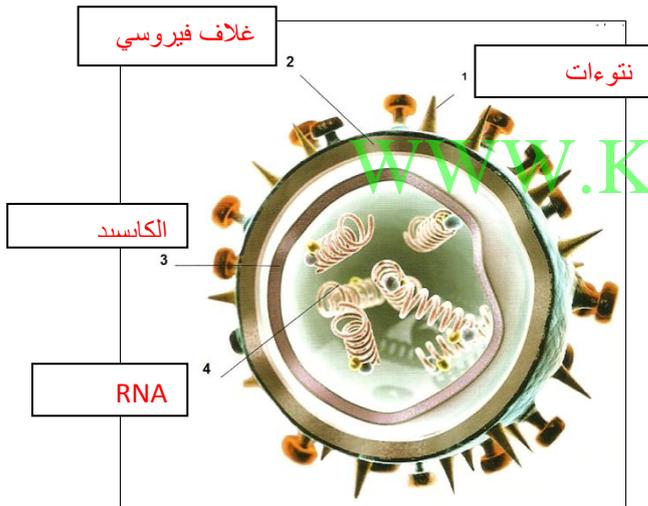
١	عبارة عن مخلوقات في غاية الدقة لا يمكن رؤيتها إلا بالمجهر الإلكتروني وهي ليست خلوية	الفيروسات
٢	عامل ممرض مكون من لب يحتوي على أحماض نووية وغلغاف بروتيني	الفيروس
٣	أبسط تركيباً من الفيروسات تتكون من أشربة حلقيه قصيرة من الحمض النووي RNA .	الفيرويدات
٤	عبارة عن مخلوقات غير حية تتمتع بتركيب أبسط من الفيرويدات فهي تتركب من بروتين فقط	البريونات
٥	غلغاف بروتيني يغلف شرائط DNA أو RNA ويحدد من قبل جينات الفيروس.	الكاسيد

س٢ : قارن حسب الجدول التالي:

وجه المقارنة	الفيروسات	الفيرويدات	البريونات
التركيب	١- غلغاف بروتيني ٢- لب يحتوي حمض نووي (DNA أو RNA)	أشربة حلقيه قصيرة من الـ RNA	بروتين
مثال عن مرض تسببه	الحصبة - الشلل	مرض الدرنات المغزلية في البطاطا مرض بهتان ثمار الخيار	جنون البقر

س٣ : ادرس الشكل التالي يمثل بنية الفيروس...

اكمل البيانات على الشكل



السؤال الثالث : علل لمايلي تعليلا علميا صحيحا:

١- لايمكن رؤية الفيروسات إلا بالمجهر الإلكتروني.

... لأنها مخلوقات في غاية الدقة....

٢- تفقد الفيروسات لآليات تحرير الطاقة وآليه بناء البروتين .

... لعدم وجود عضيات خلوية فيها حيث لا يوجد ميتوكوندريا

لتحرير الطاقة ولا يوجد رايبوسومات لبناء البروتين....

٣- بعض أنواع الفيروسات تمتلك كاسيد

... لحماية الأحماض النووية من التلف.....

٤- وجود نتوءات على الغلغاف الفيروسي تشبه الأشواك.

... تساعد الفيروس على ملاحظة الخلية المضيفة والالتصاق بها.....

٥- لا تستطيع الفيروسات أن تعيش حره مستقلة كالخلية.

... لأن لا يسعها أن تتغذى أو تتنفس أو تسجيب للمؤثرات أو تتكاثر كالخلية.....

٦- لم يستطاع الكشف عن أماكن وجود الفيرويدات كالفيروسات.

... لكونها لا تدمر أو تحلل العائل كما تفعل الفيروسات ..

٧- يعتقد بعض العلماء استحالة تضاعف البريونات.

... لعدم وجود مادة وراثية في البريونات.....

٨- أوضحت بعض الأبحاث أمكانية تضاعف البريونات.

.. وذلك من خلال تكون بروتين تنتجه بعض الخلايا العصبية ولسبب ما يتحول إلى شكل مغاير

أو بروتين ممرض يحلل النسيج العصبي الذي يتحول إلى نسيج اسفنجي

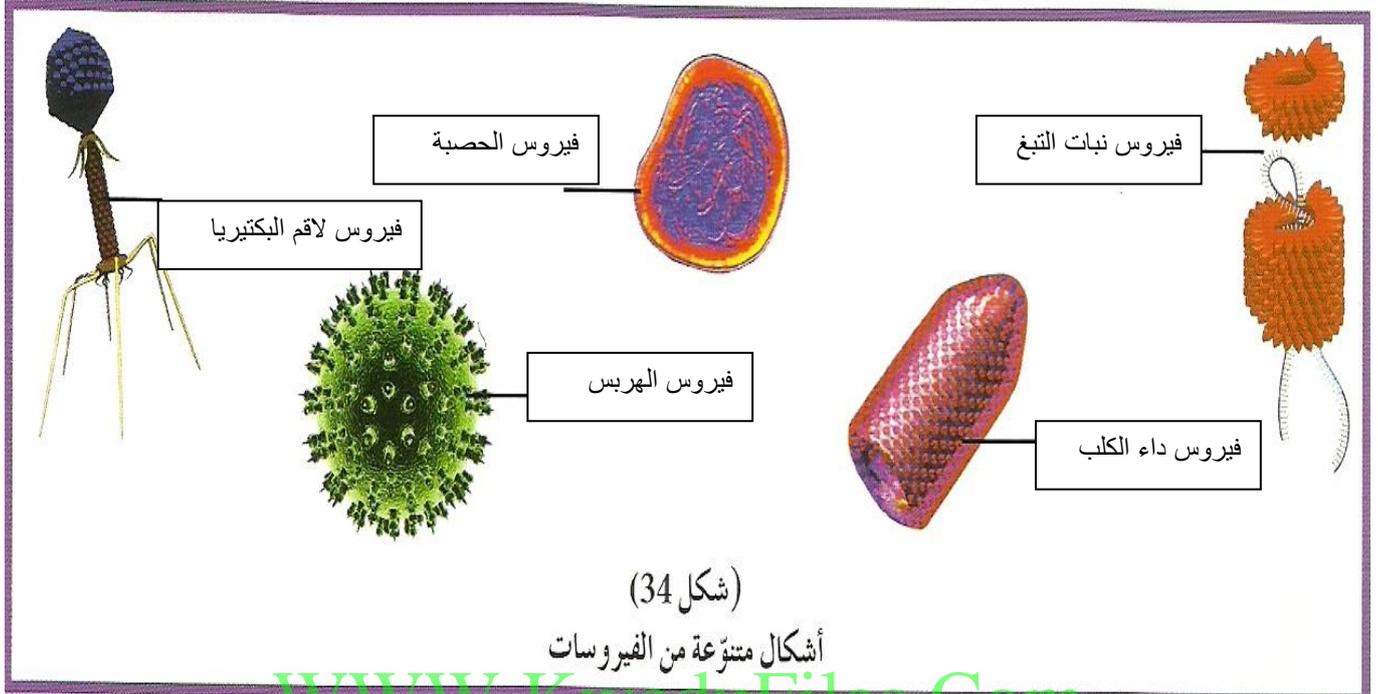
٩ - لم يثبت حتى الآن انتقال بريونات جنون البقر للإنسان.

... لطول فترة حضانة هذا المرض في الإنسان.....

١٠ - الفيروسات ليست مخلوقات خلوية .

... لأنها لا تظهر فيها أي من مكونات الخلايا الحية مثل الأغشية والسيتوبلازم والنواة..

س١١: الشكل التالي يمثل أنواع مختلفة من الفيروسات ادرس الأشكال واكتب اسم ما يمثله كل منها:



www.KweduFiles.Com