وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

اللجنة الفنية المشتركة للأحياء

٢٠١٦ / ٢٠١٧م

الفصل الدراسي الأول

WWW.KweduFiles.Com

بنك أسئلة في
مجال الأحياء للصف العاشر

الوحدة الأولى : الخلية – التركيب والوظيفة

الفصل الأول : دراسة الخلية الحية

السؤال الاول :

اختر الإجابة الصحيحة من الإجابات التى تلى كل عبارة من العبارات التالية وذلك بوضع علامة (√) فى المربع أمامها :

١- أحد الانسجة النباتية التالية عبارة عن نسيج مركب :

☐ الاساسية ☐ الجلدية ☐ البشرة ☐ الوعائية

٢– من الانسجة النباتية الاساسية المغطاة بالليجنين تعمل على تدعيم النبات وحماية الانسجة الداخلية وتقويته:

☐ البرانشيمى ☐ الكولنشيمى ☐ السكلرانشيمى ☐ البشرة

٣- احدى العبارات التالية غير صحيحة بالنسبة لنسيج الخشب:

☐ تحتوي على أنابيب تلاشت جدرانها العرضية ☐ يترسب على جدرانها الداخلية مادة اللجنين

☐ بجوار كل وعاء خلية مرافقة ☐ يتلاشى البروتوبلازم من الأوعية والقصيبات

٤- حويصلات غشائية مستديرة وصغيرة الحجم تحوي بداخلها مجموعة من الانزيمات الهاضمة:

☐ الليسوسومات ☐ الرايبوسومات ☐ الميتوكندريا ☐ سنتروسوم

WWW.KweduFiles.Com

٥- يسمى تجويف البلاستيدة الذي تنغمس فيه الاغشية الداخلية ب:

☐ لجرانم ☐ الجرانا ☐ الستروما ☐ ثايلاكويد

٦- من الانسجة الطلائية التي تغطي بشرة الجلد

☐ طلائي حرشفي مصفف ☐ طلائي مكعبة بسيط ☐ طلائي عمودي بسيط ☐ عمودي مصفف

٧- مخلوقات غير حية مركبة من البروتين فحسب ، وتسبب امراضا تدمر الجهاز العصبي:

☐ البريونات ☐ الفيروس ☐ البكتيريا ☐ الفيرويدات

٨- من عضيات الخلية تعتبر مستودع لأنزيمات التنفس في الخلية وانتاج الطاقة :

☐ الرايبوسومات ☐ الليسوسومات ☐ البلاستيدات ☐ الميتوكوندريا

٩- عندما تحاط النواة بغشاء نووى وتصبح محددة تسمى الخلية:

☐ أولية النواة ☐ بدائية النواة ☐ حقيقية النواة ☐ غير حقيقية النواة

١٠- يمتاز حمض DNA عن حمض RNA بوجود القاعدة النيتروجينية :

☐ الادنين ☐ الثايمين ☐ الجو انين ☐ السايتوسين

١١- المسبب لمرض الدرنات المغزليةفى البطاطس وبهتان الثمار فى الخيار من الطفيليات المعروفة ب:

☐ البكتيريا ☐ الفيروسات ☐ الفيرويدات ☐ البريونات

١٢- تشترك كل من الخلية النباتية والحيوانية فى :

☐ الجسم المركزى ☐ كونها حقيقية النواة ☐ البلاستيدات ☐ الجدار الخلوي

١٣- يتميز تركيب حمض RNA في انه :

☐ يتكون من شريط مزدوج من النيوكليوتيدات ☐ يحتوي سكر احادي خماسى منقوص اكسيجين

☐ يحتوي قاعدة الثايمين النيتروجينية T ☐ يحتوي سكر احادي خماسى

١٤- احدى العبارات التالية صحيحة بالنسبة للغشاء الخلوى:

☐ يتكون من طبقتين من البروتين بينهما الفوسفوليبيدات ☐ يشمل طبقة من البروتين وأخرى من الدهون

☐ يتكون من طبقتين من الفوسفوليبيدات والبروتينات ☐ يشمل طبقتين من البروتين والكوليسترول

١٥- تتميز الخلية الحيوانية عن الخلية النباتية بإحتوائها على :

☐ الريبوسومات ☐ هيكل الخلية ☐ الكروموسومات ☐ السنتروسوم

WWW.KweduFiles.Com

١٦- نسيج له وظائف عدة مثل التخزين والتهوئه والقدرة على القيام بعملية البناء الضوئي :

☐ اللحاء ☐ البرانشيمي ☐ السكلرانشيمي ☐ الكولنشيمي

١٧- الوحدة البنائية للكروماتين:

☐ الحمض النووي ☐ النوية ☐ النيوكلوسوم ☐ النيوكليوتيدة

١٨- تفتقد الخلايا غير حقيقية النواة الى جميع العضيات الخلوية ما عدا:

☐ الميتوكندريا ☐ البلاستيدات ☐ الرايبوسومات ☐ النوية

١٩- احد الانسجة التالية ليس من الانسجة العضلية :

☐ الملساء ☐ القلبية ☐ الغضاريف ☐ المخططة

السؤال الثاني : اكتب المصطلح العلمي الدال على كل عباره من العبارات التاليه :

م	العبارة العلمية	المصطلح العلمي
١	الوحدة الوظيفية الأساسية لجميع الكائنات الحية .	
٢	يستخدم فيه الإلكترونات بديل للضوء والذي يستطيع تكبيرالأشياء الى حد مليون مرّة أكبرمن حجمها الحقيقي .	
٣	عبارة عن مادة شبه سائلة تملأ الحيز الموجود بين غشاء الخلية والنواة .	
٤	شبكة من الخيوط والأنابيب الدقيقة التي تكسب الخلية دعامة تساعد في الحفاظ على شكلها وقوامها	
٥	شبكة من الأكياس الغشائية التي تتخلل جميع أجزاء السيتوبلازم وتتصل بكل من غشاء النووي وغشاء الخلية.	
٦	عضيات مستديرة تتواجد حرة او مرتبطة بالشبكة الاندوبلازمية تنتج البروتين في الخلية .	
٧	عضيه غشائية كيسيه الشكل تعتبر المستودع الرئيسي لأنزيمات التنفس.	
٨	اختصار لمركب الطاقة الكيميائي الذي يعرف بالأدينوزين ثلاثي الفوسفات .	
٩	أكياس غشائية تشبه الفقاعات ممتلئة بسائل ما ، تخزن الماء والمواد الغذائية او الفضلات لحين التخلص منها.	
١٠	عضي دقيق يقع بالقرب من النواة يؤدي دورا مهما في انقسام الخلية الحيوانية.	
١١	تعبير يطلق على كل مجموعة من الثايلاكويدات في البلاستيدات الخضراء.	
١٢	تعبير يطلق على مجموعات الجرانم في البلاستيدة الخضراء .	
١٣	صفائح من الاغشية الداخلية على هيئة طبقات متراصة تكون الجرانم .	
١٤	بلاستيدات تفتقر الى وجود اي نوع من الصبغات وتعمل كمراكز لتخزين النشا .	
١٥	بلاستيدات تحتوي على صبغات الكاروتين.	
١٦	أوضح عضيات الخلية وغالبا ما يطلق عليها اسم مركز التحكم في الخلية .	
١٧	تركيب في النواة مسؤول عن تكوين العضيات المعروفة بالرايبوسومات .	
١٨	مجموعة من الاكياس الغشائية المسطحة مستديرة الاطراف تعمل على احاطة المواد بأكياس غشائية وطردها للخارج.	

www.KweduFiles.Com

م	العبارة العلمية	المصطلح العلمي
١٩	خيوط دقيقة متشابكة وملتفة حول بعضها في النواة التي تتحول اثناءالانقسام الى كروموسومات.	
٢٠	الوحدة البنائية للكروماتين .	
٢١	تركيب من الDNA الملتف حول جزيئات من بروتين الهيستون .	
٢٢	بروتين يلتف عليه خيط الDNA ويشكلان ما يعرف بالوحدة البنائية للكروماتين او النيوكلوسوم.	
٢٣	عبارة عن جزيئات عضوية معقدة التركيب تحمل وتخزن المعلومات الوراثية المنظمة التي تسمى	
٢٤	الوحدة البنائية للحمض النووي DNA .	
٢٥	تركيب يتكون من سكرأحادي خماسي وقاعدة نيتروجينية ومجموعة فوسفات .	
٢٦	مجموعة الخلايا المتشابهة في الشكل والتركيب والوظيفة.	
٢٧	نسيج يتكون من خلايا حية مستديرة ذات جدران خلوية رقيقة يوجد بينها فراغات .	
٢٨	نسيج نباتي يغطي سطح النبات ليحميه ويتكون من طبقة واحدة من الخلايا التي لا يوجد بينها فراغات .	
٢٩	أنواع مختلفة من الخلايا التي تشترك مع بعضها لتكون نسيج يؤدي وظيفة معينة .	
٣٠	الخلايا المتماثلة تترتب مع بعضها وتتضافر فى أداء وظيفة معينة أو أكثرفى تعاون وتكامل.	
٣١	نسيج يتكون من أنابيب غربالية وخلايا مرافقة وخلايا برانشيمية .	
٣٢	نسيج يتكون من اوعية والقصيبات وخلايا برانشيمية والياف.	
٣٣	نسيج من طبقة واحدة من الخلايا العمودية تبدو وكأنها عدة طبقات تتواجد في بطانة القصبة الهوائية .	
٣٤	نسيج يتواجد في بشرة الجلد يتالف من طبقات عدة من الخلايا المفلطحة .	
٣٥	نسيج خلاياه متباعدة نوعا ما وموجودة فيما بينها مادة بينية او بين خلوية سائلة او شبه صلبة او صلبة .	
٣٦	نسيج يتألف من الياف لها القدرة على الانقباض والانبساط .	

www.KweduFiles.Com

م	العبارة العلمية	المصطلح العلمي
٣٧	نسيج يختص باستقبال المؤثرات الحسية داخلية ام خارجية .	
٣٨	نسيج مسؤول عن تنظيم الانشطة المختلفة لأعضاء الجسم .	
٣٩	عامل ممرض مكون من لب يحتوي على احماض نووية وغلاف بروتيني.	
٤٠	مخلوقات لاخلوية تتكون من اشرطة حلقية قصيرة من الحمض النووي RNA.	
٤١	مخلوقات غير حية تتركب فقط من البروتين تملك القدرة على الانتشار عبر انسجة الكائنات الحية .	
٤٢	طبقة رقيقة من الفوسفوليبيدات والبروتينات تفصل مكونات الخلية عن البيئة أو الوسط المحيط بها ٠	
٤٣	أحد مكونات الغشاء الخلوى تعمل على ابقاء الغشاء متماسكا مما يقلل من مرونته .	

السؤال الثالث : ضع علامة (√) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة غير الصحيحة فيما يلى :

WWW.KweduFiles.Com

١	الخلية العصبية من اطول الخلايا .	
٢	يمكن للمجهر الضوئي تكبير أجسام الكائنات الحية الدقيقة الى حد ١٠٠٠ مرة اكبر من حجمها.	
٣	تعمل الشبكة الاندوبلازمية الملساء على تحويل الكربوهيدرات الى جليكوجين.	
٤	تعمل الشبكة الآندوبلازمية الخشنة على تعديل طبيعية بعض المواد الكيمائية السامة لتقليل سميتها .	
٥	تحتوي نواة كل خلية جسدية في الانسان على ٤٦ كروموسوم.	
٦	النوية هي العضية المسؤولة عن بناء الرايبوسومات .	
٧	الجينات تركيبات موجودة على الكروموسومات تحدد الصفات الوراثية وتنقلها من جيل لأخر.	
٨	على الرغم من غياب كل العضيات ما عدا الرايبوسومات تؤدى الخلايا أولية النواة جميع الانشطة الخلوية الحيوية.	
٩	الفيرويدات لا تدمر او تحلل خلايا العائل.	
١٠	تتميز جميع الفيروسات بتركيب واحد من حمض RNA محاط بالكابسيد.	
١١	تحتوي الكثير من الفيروسات على DNA اكثر من RNA.	

السؤال الرابع : اختر من العمود (ب) ما يناسب العمود (أ) :

م	(أ)	م	(ب)
١	- مادة من سكريات معقدة تشكل الهيكل الاساسى لجدار الخلية .		الميتوكوندريا
٢	- مادة شبه سائلة تملأ الحيز الموجود بين غشاء الخلية والنواة .		الشبكة الاندوبلازمية
٣	- مجموعة من التراكيب الموجودة فى السيتوبلازم يؤدى كل منها وظيفة محددة.		ATP
٤	- شبكة من الخيوط والانابيب الدقيقة تكسب الخلية دعامة تحفظ شكلها وقوامها اضافة الى عملها كمسار تنتقل عبرها المواد المختلفة داخل		الرايبوسومات
٥	- شبكة من الاكياس الغشائية التى تتخلل جميع أجزاء السيتوبلازم وتتصل بكل من الغشاء المحيط بالنواة وغشاء الخلية.		السيليلوز
٦	- عضيات مستديرة تنتج البروتين فى الخلية توجد بالسيتوبلازم وعلى الشبكة.		السيتوبلازم
٧	- عضيات غشائية كيسية الشكل تعتبر المستودع الرئيس لأنزيمات التنفس فى الخلية .		هيكل الخلية
٨	- مركب الطاقة الذى يمكن للخلية استخلاص الطاقة منه مرة اخرى.		عضيات الخلية

WWW.KweduFiles.Com

السؤال الخامس : ادرس العبارات التالية جيداً ثم أجب عن الأسئلة التى تلى كل عبارة :

١- تبلورت أفكار علماء ما بين ١٨٣٨- ١٨٥٥ في ما يعرف الأن بالنظرية الخلوية :

أ - اذكر بنود النظرية الخلوية

.....

.....

٢ – ((تحاط جميع الخلايا بغشاء خلوي رقيق يفصل مكونات الخلية عن البيئة أو الوسط الخارجي))المطلوب

- ما هي وظيفة الغشاء الخلوي ؟

.....

.....

- يتكون الغشاء من ثلاثة مكونات رئيسية هي

اولا- طبقتين من الفوسفولوبيدات

أ- خارجية تتكون من:

.....

ب- داخل حشوة الغشاء تتكون من :

.....

ثانيا- توجد بين الطبقتين جزيئات بروتينية وظيفتها :

.....

ثالثا- جزيئات الكوليسترول تساهم في:

.....

٣- لا يمكن للمجهرالضوئي البسيط تكبيرالكائنات الحية الدقيقة أكثرمن ١٠٠٠مرة

.....

اذكر الوسائل المستخدمة لتوضيح الصورة اكثر من ١٠٠٠ مرة في المجاهر الضوئية المركبة :

أ- .....

ب- .....

- يفضل العلماء استخدام المجهر الالكترونى عن الضوئى وذلك يرجع ل:

.....

- لخص دور المجهر في التعرف على النظرية الخلوية :

.....

WWW.KweduFiles.Com

٤- يتميزالنسيج البرانشيمي على خصائص متنوعة تجعله مؤهل للوظائف المنوطة به:
المطلوب اذكرهذه الوظائف ؟

.....

تختلف الأنابيب الغربالية عن اوعية الخشب في انها حية:

- المطلوب اذكرالمميزات الت يتجعل من الانابيب الغربالية حية والخشب عكس ذلك

.....

- لوكان جسم الكائن مكونا من نوع واحد من النسيج فما الذي تتوقع حدوثه:

.....

- هل يمكن للفيروسات العيش مستقلة كالبكتيريا ؟ علل اجابتك

.....

- تتعاون العضيات في الخلية لتؤدي وظيفة معينه ؟اذكر مثال على ذلك

.....

السؤال السادس علل لما يلي تعليلاً علمياً صحيحاً :

١- يجب تفريغ الهواء من المجهر الإلكتروني قبل فحص العينة؟

.....

.....

٢- سميت الشبكة النووية بالكروماتين؟

.....

.....

٣- النباتات العشبية قادرة على الاحتفاظ بشكلها حين تتعرض للرياح القوية .

.....

.....

٤- عدم قدرة الخلايا العصبية على الانقسام الخلوي .

.....

.....

٥- للشبكة الاندوبلازمية الخشنة القدرة على تصنيع البروتين .

.....

.....

WWW.KweduFiles.Com

٦- تحتوي انوية خلايا الجسم المسؤولة عن افراز هرمونات او انزيمات على انوية كبيرة الحجم .

.....

.....

٧- لا تتأثر الخلية بالانزيمات الليسوسومية.

.....

.....

٨- لاتظهر الفيروسات مظاهر الحياة الا متطفلة داخل عائل.

.....

.....

٩- يلعب جهاز جولجي دورا مساعدا في عملية تصنيع المنتجات الافرازية داخل الخلية .

.....

.....

١٠- للبروتينات الموجوده بالغشاء الخلوي أهميه كبيره .

.....
.....

١١- يعتبر الغشاء الخلوي تركيبا سائلا؟

.....
.....

١٢- للخلايا حقيقية النواة القدرة على الحفاظ على شكلها وقوامها على الرغم من كون السيتوبلازم مادة شبه سائلة .

.....
.....

١٣- وجود فجوة كبيرة في الخلايا النباتية .

.....
.....

١٤- لم يكتشف الى الان طريقة انتشار الفيرويدات .

.....
.....

WWW.KweduFiles.Com

١٥- عدد الميتوكندريا في العضلات أكبرمن المتواجدة في خلايا الجلد .

.....
.....

١٦- تلتهم النملة البيضاء الخشب على الرغم من انها غير قادرة على الاستفادة منه مباشرة .

.....
.....

السؤال السابع: قارن بين كل من :

١-	المجهر الالكتروني الماسح	المجهر الإلكتروني النافذ
طريقة العمل		
قوة الكبير		
٢-	السيتوبلازم	النيكليوبلازم
التعريف		
٣-	غشاء الخلية	جدار الخلية

التركيب		
الوظيفة		
٤-	الكوليسترول في الغشاء الخلوي	بروتينات الغشاء الخلوي
الوظيفة		
٥-	هيكل الخلية	الشبكة الاندوبلازمية
الوظيفة		
٦-	الشبكة الاندوبلازمية الخشنة	الشبكة الاندوبلازمية الملساء
الوظيفة		
٧-	الاحماض النووية	النيكلوسوم
التركيب		
٨-	الهيستون	الكوليسترول
التواجد في الخلية		
٩-	DNA	RNA
السكر		
القواعد النيتروجينية		
عدد السلاسل		
١٠-	اولية النواة	حقيقية النواة
شكل النواة		

١١-	خلايا اولية النواة	خلية نباتية	خلية حيوانية
الجدار الخلوي			
النواة			
هيكل الخلية			
الكروموسومات			
الفجوات			
الميتوكندريا			
الليسوسومات			

١٢-	نسيج بسيط	نسيج مركب
انواع الخلايا		

WWW.KweduFiles.Com

١٣-	الكولنشيمي	السكلرانشيمي
الليجنين		
١٤-	البرانشيمي	البشرة
نوع النسيج النباتي		
وجود الفراغات		
الوظيفة		
١٥-	اللحاء	الخشب
التركيب		
الوظيفة		
١٦-	الكبد	بطانة القصبة الهوائية
نوع النسيج الطلائي		
١٧-	بشرة الجلد	الشعيرات الدموية
نوع النسيج الطلائي		
١٨-	جدر الحويصلات الهوائية في الرئة	بطانة الامعاء
نوع النسيج الطلائي		
١٩-	ضام	طلائي
وجودالمادة البينية او بين الخلوية		
الوظيفة		
٢٠-	النسيج الضام الاصلي	النسيج الهيكلي
التواجد		
٢١	الملساء	المخططة
الخضوع للارادة		
التواجد		
٢٢-	البلاستيدات الخضراء / البلاستيدات الملونة	البلاستيدات البيضاء

www.KweduFiles.Com

- سبب التسمية:			
- اماكن وجودها:			

السؤال الثامن : ما اهمية كلا من :

١- الفجوات :

.....
.....

٢- الميتوكندريا :

.....
.....

٣- الرايبوسومات:

.....
.....

WWW.KweduFiles.Com

٤- هيكل الخلية :

.....
.....

٥- الكوليسترول :

.....
.....

٦- DNA

.....
.....

٧- الخلايا المرافقة :

.....
.....

السؤال الثامن – ماذا يحدث في الحالات التالية :

١- فقدان تركيب الغشاء الخلوي للكوليسترول .

.....
.....

٢- فقدان ساق البقدونس للنسيج الكولنشيمي .

.....
.....

٣- فقدان النبات للنسيج السكلرانشيمي .

.....
.....

٤- انفجار الليسوسومات داخل الخلية .

.....
.....

السؤال التاسع : ما مدى ملائمة كل من لوظيفته:

WWW.KweduFiles.Com

١- الميتوكندريا:

.....

٢- البلاستيدات الخضراء :

.....

٣-الغشاء الخلوي:

.....

٤- الغشاء النووي :

.....

٥- الليسوسومات :

.....

٦- الشبكة الاندوبلازمية الخشنة :

.....

٧- النسيج البرانشيمي:

.....

٨- اللحاء :

.....

٩- الخشب:

.....

السؤال العاشر : ادرس الاشكال التالية جيدا ثم اجب عن المطلوب :

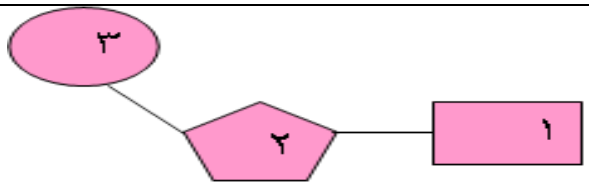
*الشكل الذي امامك يمثل:----------

اكتب البيانات المشار اليها على الرسم

١- .....

٢- .....

٣- .....



WWW.KweduFiles.Com

الشكل الذي امامك شكل توضيحي لفيروس الأنفلونزا المطلوب

اكتب البيانات والمشار اليها بالأرقام التالية :

١- .....

٢- .....

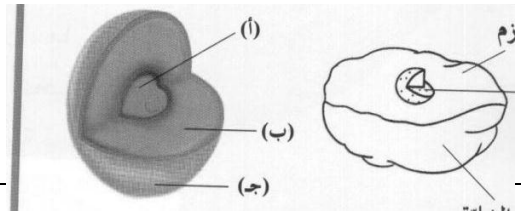
الشكل يمثل شكل توضيحي لخلية حقيقية مبينا مكوناتها الرئيسية.....

ما اهمية التركيب رقم {٢} واذكر المكونات الرئيسية والمشار اليها بالاحرف

أ- .....

ب- .....

ج- .....



الاشكال التي امامك هي لأنسجة نباتية المطلوب

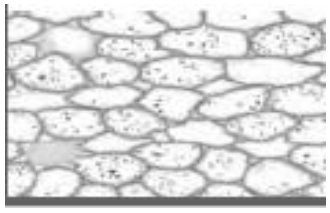
التعرف على الانسجة المشار اليها بالأرقام التالية :

١- .....

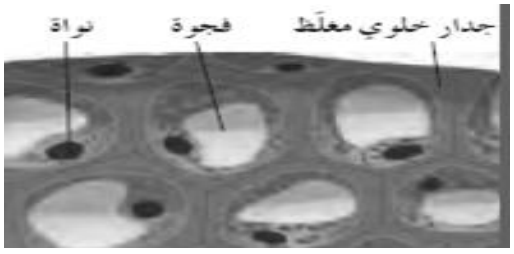
٢- .....

٣- .....

١-



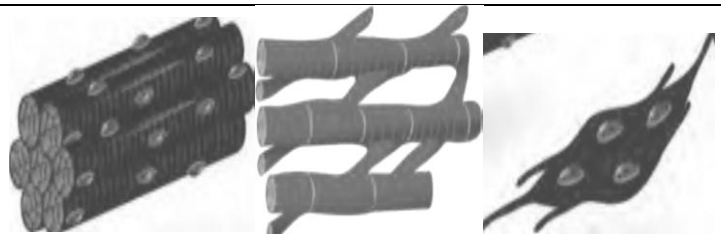
٢-



٣-

WWW.KweduFiles.Com

الاشكال التالية هي لأنسجة حيوانية مختلفة المطلوب كتابة اسم كل نسيج تحت الصور المقابلة



١---------- ٢---------- ٣- ------

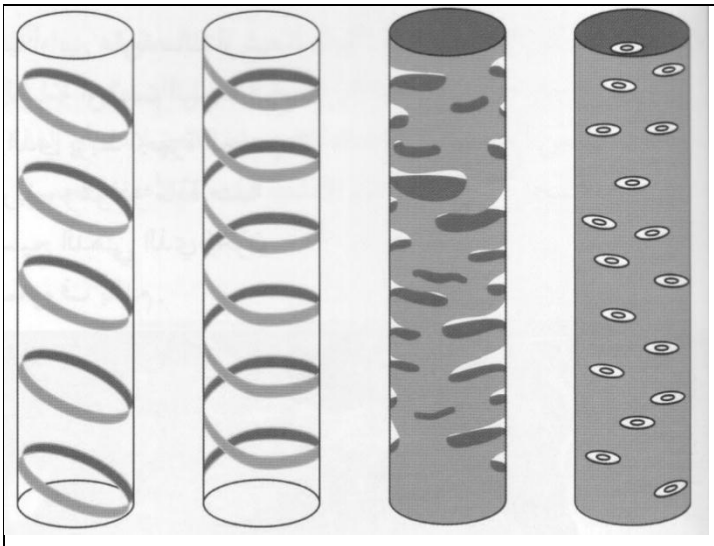
المطلوب هو انواع ترسيب مادة الليجنين في الاشكال المشار اليها بالأرقام التالية :

١- .....

٢- .....

٣- .....

٤- .....



١ ٢ ٣ ٤

الشكل الذي امامك شكل توضيحي لتركيب نسيج الخشب المطلوب

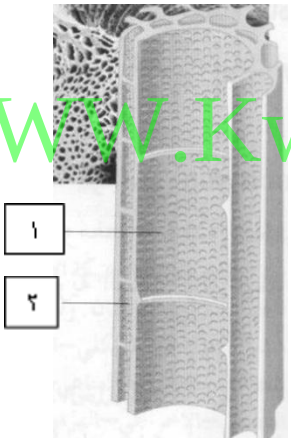
كتابة البيانات والمشار اليها بالأرقام التالية:

١- .....

٢- .....

الجدران في التركيب التالي مغطاة ب:

.....



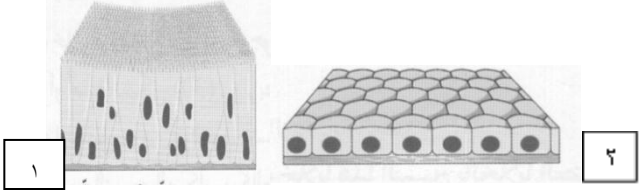
WWW.KweduFiles.Com

الاشكال التي امامك هي لأنسجة حيوانية طلائية المطلوب

التعرف على الانسجة المشار اليها بالأرقام التالية

١- .....

٢- .....

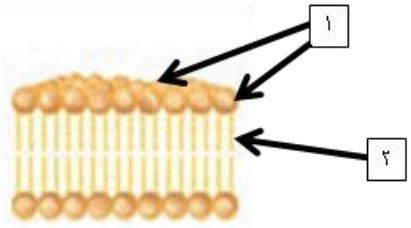


الشكل الذي أمامك يمثل :.....

اكمل البيانات علي الرسم

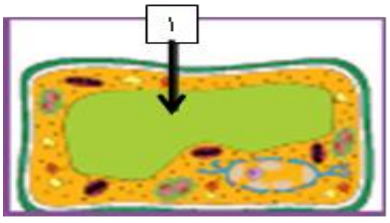
١- .....

٢- .....



الشكل الذي أمامك يمثل :.....

الجزء رقم (١) يمثل :.....



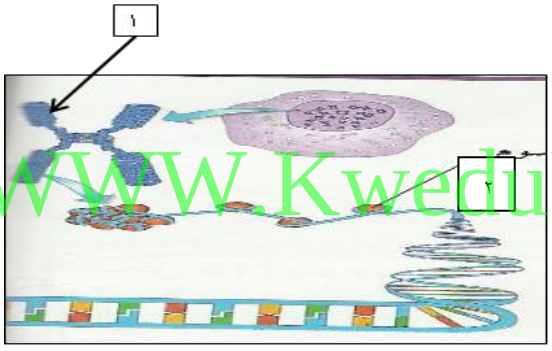
الشكل الذي أمامك يمثل مكونات

.....

اكمل البيانات علي الرسم

١- .....

٢- .....



WWW.KweduFiles.Com

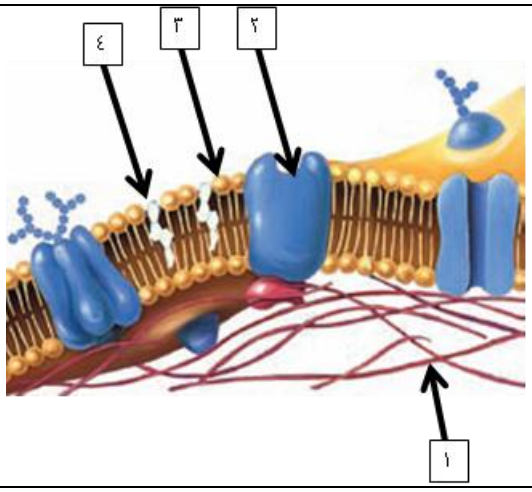
اكمل البيانات على الرسم

١- .....

٢.....

٣- .....

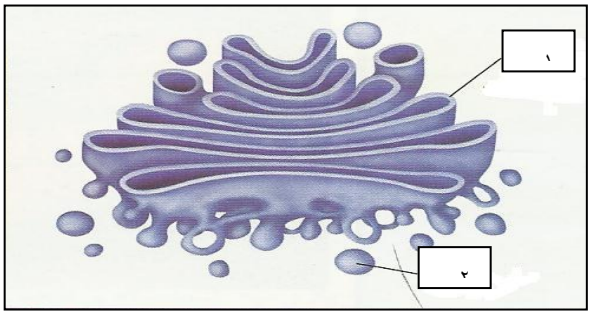
٤-.....



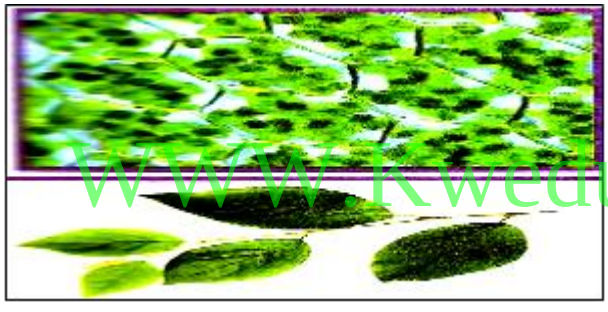
اكمل البيانات على الرسم

١- .....

٢.....



. ادرس الشكل الأتي ثم أجب :-

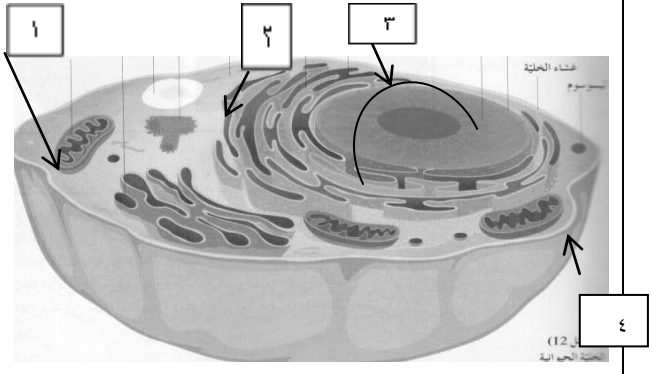


نوع البلاستيده في الشكل المقابل.....

وظيفة هذا النوع من البلاستيدات .....

www.KweduFiles.Com

الشكل الذي امامك شكل توضيحي للخلية المطلوب



اكتب البيانات والمشار اليها بالارقام التالية :

١- .....

٢.....

٣- .....

٤-.....

من خلال شكل الخلية التي امامك ما نوع الخلية :

.....

حدد على الرسم عضية السنتريول

الشكل الذي امامك شكل توضيحي للبلاستيدة

المطلوب

-أكتب البيانات والمشار اليها بالأرقام التالية :

١- .....

٢- .....

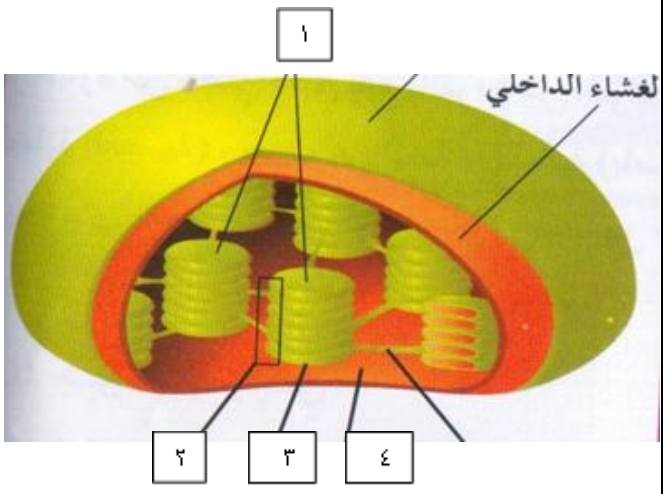
٣- .....

٤- .....

تحتوي البلاستيدة على صبغات منها:

أ- .....

ب- .....



WWW.KweduFiles.Com