مذكـــــــرة الفلتة

الأحياء



الصـــــف العاشـر

الكورس الأول

لطلب النسخة المحلولة
والمطبوعة توصل معنا
وتس اب 101 50 222

حمل التطبيق

Download on the App Store

GET IT ON Google Play

Available on the Mac App Store

Available on Windows Store

جميع حقوق الطبع محفوظة
تمكن Tmkn

درس الخلية وحدة تركيبية ووظفية - تركيب الخلية - تنوع الخلايا

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة لكل عبارة مما يلي

1- أطول الخلايا في جسم الانسان هي:

☐ الخلية العضلية ☐ الخلية العصبية ☐ خلية دم بيضاء ☐ الخلية العظمية

2- أحد المبادئ التالية ليس من مبادئ النظرية الخلوية:

☐ الخلية هي الوحدة الوظيفية الأساسية لجميع الكائنات الحية ☐ تنشأ جميع الخلايا من خلايا كانت موجودة قبل

☐ تتكون الأنسجة من خلايا غير حية ☐ تتكون جميع الكائنات الحية من خلايا قد تكون مفردة أو متجمعة

3- جهاز يستخدم الإلكترونات بديلاً عن الضوء يمكن أن يكبر حتى مليون مرة:

☐ المجهر الضوئي ☐ المجهر الالكتروني

☐ المجهر الضوئي البسيط ☐ المجهر الضوئي المركب

4- قبل فحص العينة بالمجهر الالكتروني يجب:

☐ تفريغ العينة من الهواء ☐ تفريغ العينة من الماء

☐ إضافة الاصباغ للعينة ☐ إضافة الهواء للعينة

5- كل الخصائص التالية من خصائص المجهر الالكتروني الماسح ماعدا :

☐ تمسح الالكترونات سطح العينة ☐ نوع الصورة ثلاثية الأبعاد

☐ تنفذ الالكترونات عبر شريحة رقيقة ☐ قوة تكبير 150000 مرة

6- يتم تنظيم مرور المواد التي تدخل وتخرج من الخلية الحية بفضل:

☐ جدار الخلية ☐ غشاء الخلية ☐ السيتوبلازم ☐ الشبكة الاندوبلازمية

7- أحد الوظائف التالية ليست من وظائف البروتين في غشاء الخلية :

☐ مواقع تساعد على تمييز بعضها البعض ☐ تقليل مرونة الغشاء الخلوي

☐ تمييز المواد المختلفة مثل الهرمونات ☐ بوابات لمرور المواد من والى الخلية

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

8- تركيب صلب يحيط بغشاء الخلية النباتيــة تؤدي دوراً في حماية النبات من عوامل الطقس:

☐ جدار الخلية ☐ غشاء الخلية

☐ البلاستيدات ☐ الشبكة الاندوبلازمية

9- مادة شبه سائلة تملأ الحيز بين غشاء الخلية والنواة:

☐ جدار الخلية ☐ غشاء الخلية

☐ السيتوبلازم ☐ الشبكة الاندوبلازمية

10- يتركب جدار الخلية من سكريات معقدة تعرف باسم :

☐ السليلوز ☐ الفركتوز

☐ الجليكوجين ☐ السكروز

11- كل الوظائف التالية من وظائف الشبكة الاندوبلازمية الخشنة ماعدا:

☐ انتاج البروتين ☐ تصنيع الأغشية الجديدة

☐ ادخال التعديلات على البروتين ☐ تحويل الكربوهيدرات الى جليكوجين

12- عضي دقيق يقع بالقرب من النواة يتألف من سنتريولين وله دور هام في انقسام الخلية:

☐ الجسم المركزي ☐ جهاز جولجي ☐ البلاستيدات ☐ الليسوسومات

13- عضيات مستديرة تنتج البروتين في الخلية:

☐ الجسم المركزي ☐ الرايبوسومات ☐ الفجوات ☐ الشبكة الاندوبلازمية

14- تراكيب خلوية تساعد الخلايا النياتية على القيام بالبناء الضوئي:

☐ الجدار الخلوي ☐ الرايبوسومات ☐ البلاستيدات ☐ الميتوكوندريا

15- المستودع الرئيسي لأنزيمات التنفس في الخلية:

☐ الليسوسومات ☐ السنتروسوم ☐ النواة ☐ الميتوكوندريا

16- حويصلات غشائية مستديرة صغيرة تحوي داخلها مجموعة من الانزيمات الهاضمة:

☐ الجسم المركزي ☐ الرايبوسومات ☐ الليسوسومات ☐ الميتوكوندريا

17- اوضح عضيات الخلية وغالبا ما يطلق عليها اسم مركز التحكم في الخلية:

☐ الريبوسومات ☐ النواة ☐ البلاستيدات ☐ الليسوسومات

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

18- تركيب في النواة مسؤول عن تكوين الرايبوسومات التي لها دور في انتاج البروتين:

☐ الغشاء النووي ☐ السائل النووي ☐ النوية ☐ الشبكة الكروماتينية

19- جميع العضيات التالية توجد في الخلية النباتية ماعدا:

☐ الريبوسومات ☐ الفجوة الكبيرة ☐ البلاستيدات ☐ السنتروسوم

20- تضبط شكل الخلية ووظيفتها وتحمل المعلومات الوراثية:

☐ الجينات ☐ الرايبوسومات ☐ الرايبوسومات ☐ الميتوكوندريا

21- وحدة بناء الأحماض النووية:

☐ النيوكليوسوم ☐ النيوكليوتيدة ☐ الهيستون ☐ الشبكة النووية

22- تتميز الخلية الحيوانية عن الخلية النباتية بوجود :

☐ الجسم المركزي ☐ الرايبوسومات ☐ هيكل الخلية ☐ الشبكة الاندوبلازمية

23- أحد التراكيب التالية لا يوجد في الخلية الحيوانية:

☐ الجسم المركزي ☐ الرايبوسومات ☐ البلاستيدات ☐ الشبكة الاندوبلازمية

24- أحد الأسباب التي أدت الى تصنيف البكتيريا ضمن الخلايا أولية النواة:

☐ وجود الغشاء الخلوي ☐ عدم وجود جدار خلوي

☐ عدم وجود غشاء نووي ☐ عدم وجود الرايبوسومات

25- تفتقر الخلية أولية النواة الى جميع العضيات ماعدا:

☐ جهاز جولجي ☐ الرايبوسومات ☐ الليسوسومات ☐ الميتوكوندريا

26- عضيات خلوية توجد في كل من الخلايا أولية النواة وحقيقيات النواة:

☐ جهاز جولجي ☐ الرايبوسومات ☐ الليسوسومات ☐ الميتوكوندريا

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

السؤال الثاني: ضع إشارة صح (√) أمام العبارة الصحيحة و علامة (x) أمام العبارة غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية:

	العبـــــارة	الاجابة
1-	يوجد ارتباط وثيق بين شكل الخلية ووظيفتها	
2-	المجهر النافذ يفحص السطح الخارجي للعينة وقوة تكبيره 150 ألف مرة.	
3-	يمكن فحص الكائنات الحية بالمجهر الالكتروني.	
4-	يمكن للمجهر الضوئي تكبير العينة مليون مرة أكبر من حجمها الأصلي.	
5-	تعتمد طرق التصنيف الحديثة على الفروق بين أعداد الكروموسومات وأشكالها.	
6-	نوع الصورة التي ينتجها المجهر الالكتروني الماسح ثلاثية الأبعاد.	
7-	البكتيريا والأميبا كائنات وحيدة الخلية.	
8-	الميتوكوندريا العضية المسؤولة عن انتاج البروتين.	
9-	يتكون الغشاء البلازمي من طبقتين من البروتين بينهما جزيئات الفوسفوليبيدات	
10-	الذيول الكارهة للماء في جزيئات الفوسفوليبيدات تتواجد داخل حشوة الغشاء.	
11-	الرايبوسومات المرتبطة على الشبكة الاندوبلازمية الخشنة تنتج بروتين يستخدم في النمو والتجديد.	
12-	تكون الفجوات صغيرة وعديدة في الخلايا الحيوانية وتتجمع في فجوة واحدة كبيرة او أكثر في الخلايا النباتية.	
13-	تتميز الشبكة الاندوبلازمية الملساء بإنتاج البروتين في الخلية.	
14-	تمتد الأعراف من الغشاء الخارجي للميتوكوندريا.	
15-	توجد البلاستيدات الخضراء في بعض الطلائعيات وجميع الخلايا النباتية وتحتوي علي كميات كبيرة من صبغ الكلوروفيل الي جانب كميات قليلة من صبغ الكاروتين.	
16-	يتركب جزئ ال DNA من شريط مفرد ويحتوي على سكر أحادي خماسي.	
17-	عدد الكروموسومات ثابت في خلايا كل نوع من الكائنات الحية.	
18-	تؤدي الخلية أولية النواة جميع الوظائف الحيوية من تغذية وتنفس وتكاثر.	
19-	تكون النوية أكبر حجماً في الخلايا المتخصصة بتكوين المواد البروتينية.	
20-	تفتقر الخلية أولية النواة الى جميع العضيات ما عدا الرايبوسومات.	
21-	النيوكليوتيد هو الوحدة البنائية للكروماتين.	
22-	تتميز الخلية النباتية عن الخلية الحيوانية بوجود الرايبوسومات.	

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

السؤال الثالث: اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال لكل عبارة من العبارات التالية:

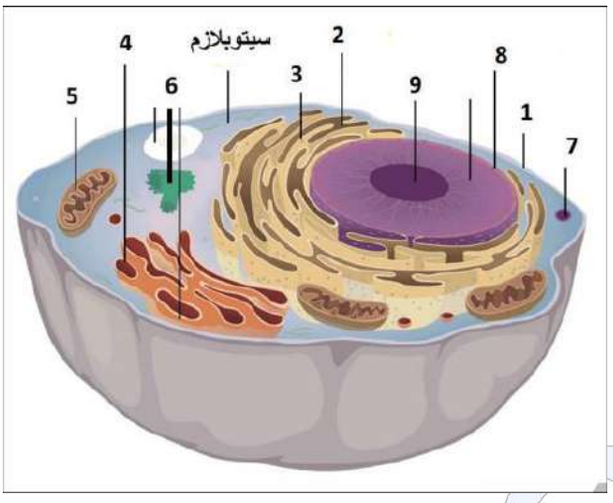
	العبـــــارة	الإجابة
1-	جهاز يستخدم الإلكترونات بديلاً عن الضوء يمكن أن يكبر حتى مليون مرة	
2-	الوحدة الوظيفية الأساسية لجميع الكائنات الحية	
3-	المساحة الممتلئة بالسائل داخل الغشاء النووي	
4-	طبقة رقيقة من الفوسفوليبدات والبروتينات تفصل مكونات الخلية عن البيئة أو الوسط المحيط بها يوجد في جميع الخلايا	
5-	تركيب صلب يحيط بغشاء الخلية النباتيـــة تؤدي دوراً في حماية النبات من عوامل الطقس والرياح العاتية مما يعطيها دعماً قوياً مثل الأشجار الخشبية	
6-	مادة شبه سائلة تملأ الحيز بين غشاء الخلية والنواة.	
7-	شبكة من الخيوط والأنابيب الدقيقة التي تكسب الخلية الدعامة وتحافظ على شكلها وتعمل كمسارات لنقل المواد من مكان لآخر داخل الخلية.	
8-	مجموعة من التركيبات توجد في السيتوبلازم تؤدي كل منها وظيفة	
9-	شبكة من الأكياس الغشائية تتخلل جميع أجزاء السيتوبلازم وتتصل بكل من الغشاء المحيط بالنواة وغشاء الخلية .	
10-	عضيات مستديرة تنتج البروتين في الخلية	
11-	عضيات غشائية كيسية الشكل يتكون جدارها من غشاءين خارجي وداخلي	
12-	مجموعة من الثنيات تمتد من الغشاء الداخلي للميتوكوندريا	
13-	عبارة عن اكياس غشائية تخزن الغذاء والماء أو فضلات الخلية لحين التخلص منها	
14-	عضي دقيق يقع بالقرب من النواة في جميع الخلايا الحيوانية باستثناء الخلايا العصبية	
15-	مجموعة من الاكياس الغشائية المسطحة مستديرة الاطراف إضافة الى حويصلات صغيرة التي تستقبل المواد التي تفرزها الشبكة الاندوبلازمية ويصنفها .	

صفوة علمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

16-	حويصلات غشائية مستديرة صغيرة تحوي داخله مجموعة من الانزيمات الهاضمة .	
17-	طبقات متراصة من الأغشية الداخلية على هيئة صفائح.	
18-	مجموعات من الثيلاكويد تحتوى على الكلوروفيل.	
19-	عدة مجموعات من الجرانم.	
20-	تجويف البلاستيدة الذي تنغمس فيه مكوناتها.	
21-	أوضح عضيات الخلية وغالبا ما يطلق عليها اسم مركز التحكم في الخلية.	
22-	غلاف مزدوج يقوم بفصل محتويات النواة عن السيتوبلازم يوجد به العديد من الثقوب النووية.	
23-	سائل هلامي شفاف الذي يحتوي على خيوط متشابكة تسمي الشبكة الكروماتينية تتحول اثناء الانقسام الى كروموسومات	
24-	تركيب في النواة مسئول عن تكوين الرايبوسومات التي لها دور في انتاج البروتين.	
25-	جزيئات عضوية معقدة التركيب تحمل وتخزن المعلومات الوراثية المنظمة التي تسمي الجينات والتي تضبط شكل الخلية وبنيتها ووظيفتها.	
26-	وحدة بناء الأحماض النووية	
27-	خيط الDNA الملتف حول بروتين الهيستون ويكون وحدة بناء الكروماتين	
28-	الخلايا التي تحتوي على نواة محددة الشكل	
29-	الخلايا التي لا تحتوي على نواة محددة الشكل	

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

ادرس الأشكال التالية ثم أجب عن المطلوب



- يمثل الشكل المقابل خلية حيوانية اكمل البيانات

-1

-2

-3

-4

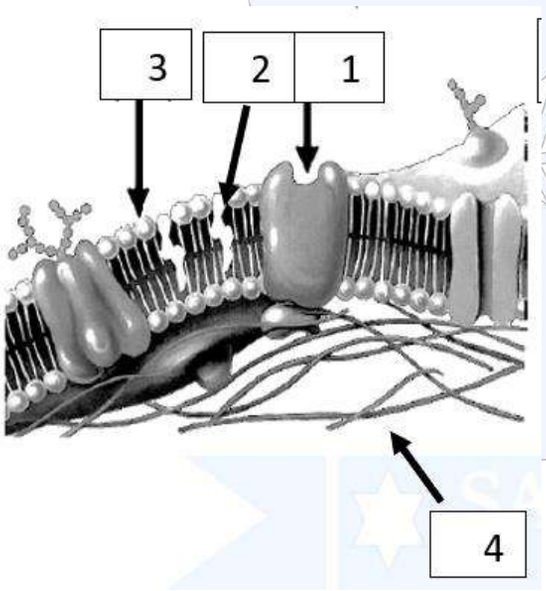
-5

-6

-7

-8

-9



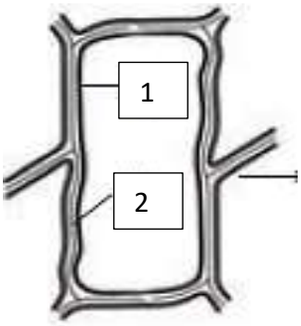
الشكل المقابل يمثل تركيب غشاء الخلية:

الرقم (1) يشير الى

الرقم (2) يشير الى

الرقم (3) يشير الى

الرقم (4) يشير الى



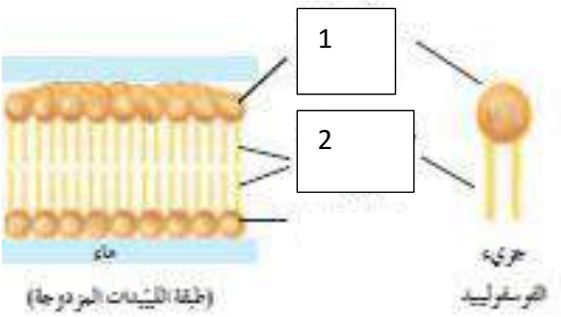
الرقم (1) يشير الى

الرقم (2) يشير الى

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

☎222 50 101

من خلال الشكل المقابل أكمل البيانات التالية:



الرقم (1) يشير الى

الرقم (2) يشير الى

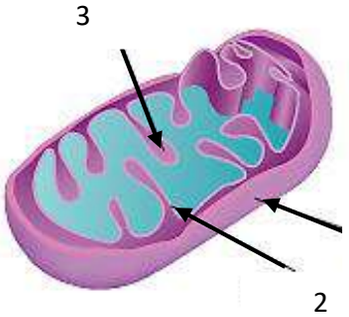
اسم العضية الميتوكوندريا

أ- اكمل ما تشير اليه الأرقام

-1

-2

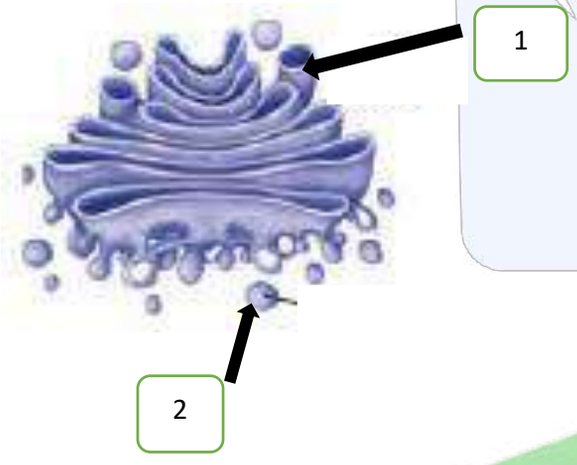
-3



اكمل ما تشير اليه الأرقام

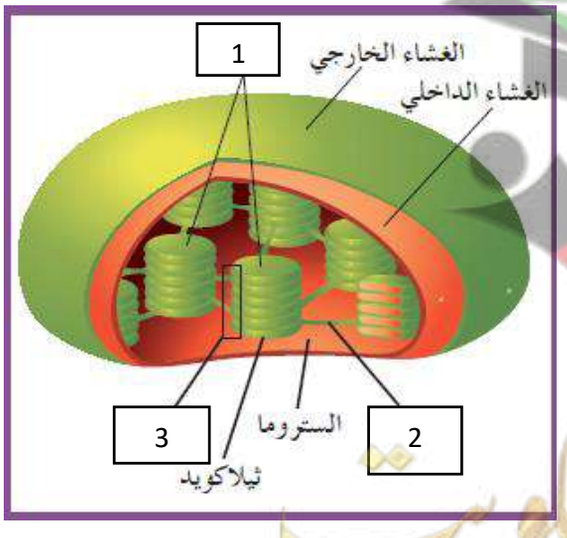
-1

-2



- يمثل الشكل تركيب البلاستيدة الخضراء :

أكمل البيانات الناقصة



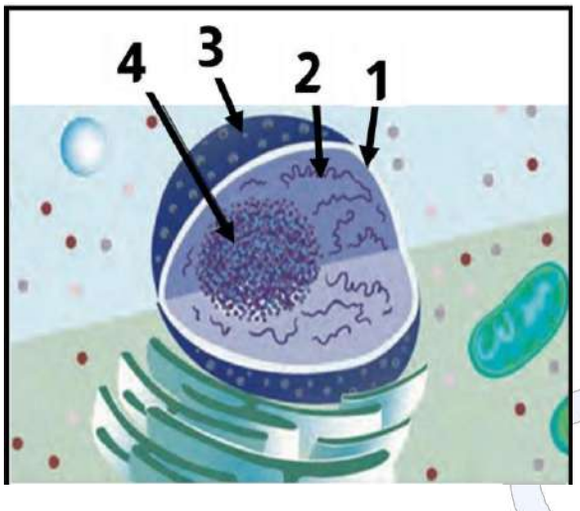
-1

-2

-3

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

- يمثل الشكل تركيب النواة:



-1

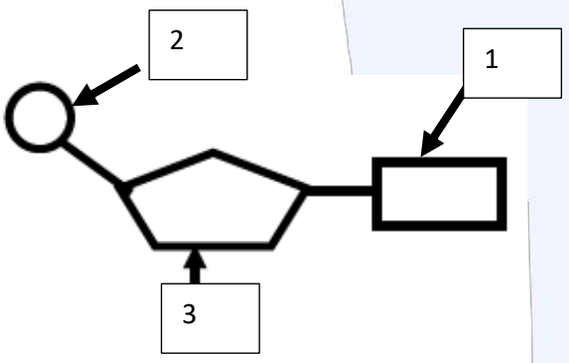
-2

-3

-4

يمثل الشكل تركيب النيوكليوتيدة

أ- أكمل ما تشير اليه الأرقام:



.1

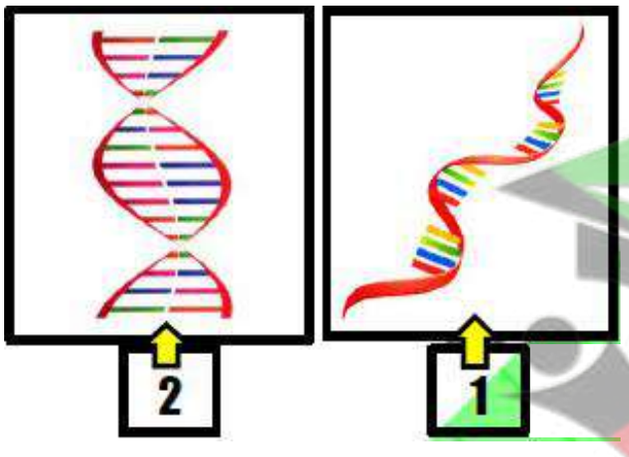
.2

.3

الشكل يمثل أنواع الأحماض النووية

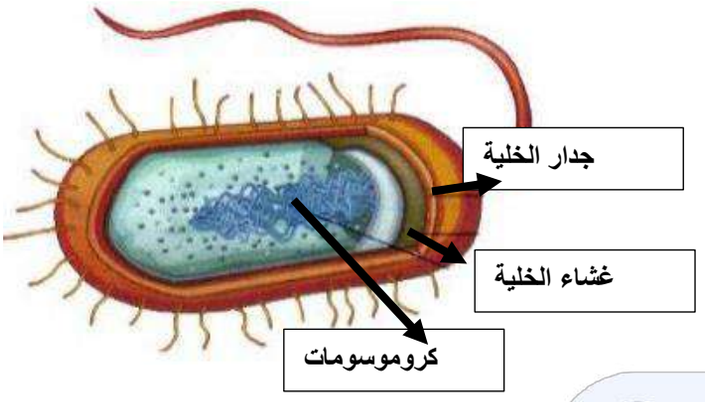
-1 يمثل

-2 يمثل



صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

من خلال الشكل المقابل :



ما نوع الخلية ؟

ومثال على ذلك هي

كيف يكون شكل الكروموسوم؟

السؤال الخامس : اكتب التعليل العلمي المناسب لكل عبارة من العبارات التالية:

1- يوجد ارتباط وثيق بين شكل الخلية العصبية ووظيفتها ؟

2- الخلية العضلية أسطوانية طويلة تتجمع مع بعضها لتشكل ألياف؟

3- يتم تقطيع العينة كبيرة الحجم إلى شرائح رقيقة؟

4- استخدام الأصباغ للعينات عند فحصها بالمجهر الضوئي؟

5- لا يستخدم المجهر الالكتروني في فحص الكائنات الحية؟

6- سبب تسمية الكروماتين بهذا الاسم ؟

7- الغشاء الخلوي تركيب سائل؟

8- تستطيع الأعشاب الاحتفاظ بشكلها عند تعرضها للرياح القوية؟

9- الغشاء الخلوي متماسك على الرغم من أن تركيب الفوسفوليبيدات سائلة ؟

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

10- الخلايا العصبية غير قادرة على الانقسام؟

11- لا تتأثر الخلية بالأنزيمات الليسوسومية؟

12- وجود شبكة من الخيوط والانابيب في سيتوبلازم الخلية؟

13- تساعد البلاستيدات الخلايا في عملية البناء الضوئي ؟

14- تبدو بعض النباتات مثل الطماطم باللون الأحمر؟

15- النوية تكون اكبر حجما في الخلية المتخصصة بتكوين المواد البروتينية وافرازها ؟

16- يحتوي الغشاء النووي على العديد من الثقوب النووي؟

17- يسمى السكر الموجود في النيوكليوتيدة بالسكر الخماسي؟

18- تعتبر البكتيريا خلية أولية النواة ؟

19- يحيط بالخلية النباتية جدار الخلية؟

20- تمتلك النبات بلاستيدات خضراء؟

21- تحوي الخلية النباتـــية فجوة مركزية ؟

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

☎222 50 101

السؤال السادس : قارن بين كل مما يلي حسب وجه المقارنة المطلوب

-1	المجهر الضوئي	المجهر الالكتروني
آلية العمل		
قوة التباين		
قوة التكبير		
فحص الكائنات الحية		
-2	المجهر الالكتروني النافذ	المجهر الالكتروني الماسح
طريقة العمل		
قوة التكبير		
خصائص الصورة		
-3	الشبكة الاندوبلازمية الخشنة	الشبكة الاندوبلازمية الملساء
تواجد الريبوسومات		
الأهمية		
-4	حمض DNA	حمض RNA
عدد الاشرطة		
القواعد		
نوع السكر		
-5	القاعدة النتروجينية U	القاعدة النتروجينية T
نوع الحمض النووي		

6-	سكر رايبوز منقوص الاكسجين	سكر رايبوز
نوع الحمض النووي		
7-	الميتوكوندريا	الرايبوسومات
الأهمية		
8-	أولية النواة	حقيقية النواة
الحجم		
مثال		
الغشاء النووي		
9-	الكروماتين	الاحماض النووية
الوحدة البنائية		
10-	الخلية النباتية	الخلية الحيوانية
الفجوات		
الجدار الخلوي		
الجسم المركزي		
البلاستيدات		

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

11-	البلاستيدات البيضاء	البلاستيدات الملونة	البلاستيدات الخضراء
الصبغة التي توجد			
الوظيفة			
أماكن الوجود			

السؤال السابع : اكتب أهمية كل من التراكيب التالية

التركيب	الأهمية
الغشاء الخلوي (الغشاء البلازمي)	
البروتين في الغشاء الخلوي	1- 2- 3-
الكوليسترول في الغشاء الخلوي	
جدار الخلية	
هيكل الخلية	1- 2- 3-
الشبكة الاندوبلازمية الخشنة	
الشبكة الاندوبلازمية الملساء	

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

الرايبوسومات	
الميتوكوندريا	-1 -2
الفجوات	
الجسم المركزي	
جهاز جولجي	
الليسوسومات	
البلاستيدات الخضراء	
البلاستيدات البيضاء	
البلاستيدات الملونة	
الغشاء(الغلاف النووي)	
الجينات	
النوية	
حمض DNA	
حمض RNA	

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

السؤال الثامن : عدد لكل مما يلي

- مبادئ النظرية الخلوية؟

.1

.2

.3

- أنواع المجاهر الالكترونية؟

-

- طرق زيادة التباين في المجهر الضوئي؟

-

-

- أنواع الشبكة الاندوبلازمية ؟

- المكونات الأساسية في النواة؟

-

-

-

- أنواع الأحماض النووية ؟

- أنواع البلاستيدات ؟

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

اختر المفهوم العلمي المختلف مع ذكر السبب

1- المجهر الالكتروني الماسح - صورة ثلاثية الابعاد - قوة تكبير 50000 مرة - تمسح الالكترونات سطح العينة

المفهوم :

السبب :

2- البلاستيدات - الجدار الخلوي - الفجوة العصارية - الجسم المركزي.

المفهوم :

السبب :

3- شريط مزدوج - سكر رايبوز - قاعدة اليوارسيل -حمض ال RNA

المفهوم :

السبب :

4- جرانا - كروماتين - ثيلاكويد - سترومـا.

المفهوم

السبب:

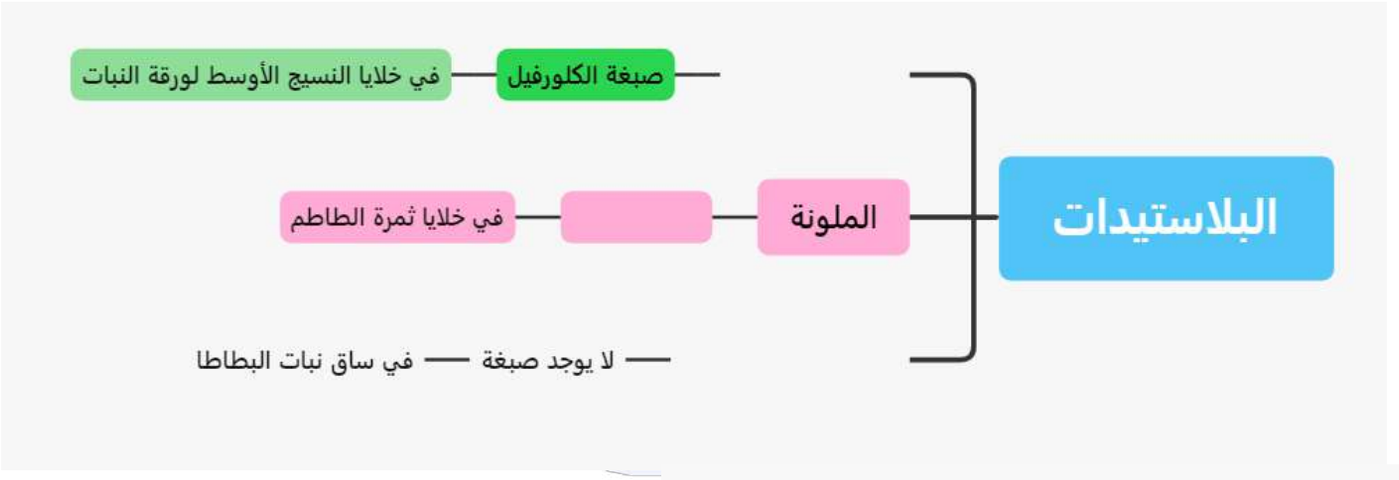
5- أدينين A - سيتوسين C - جوانين G - يوراسيل U

المفهوم :

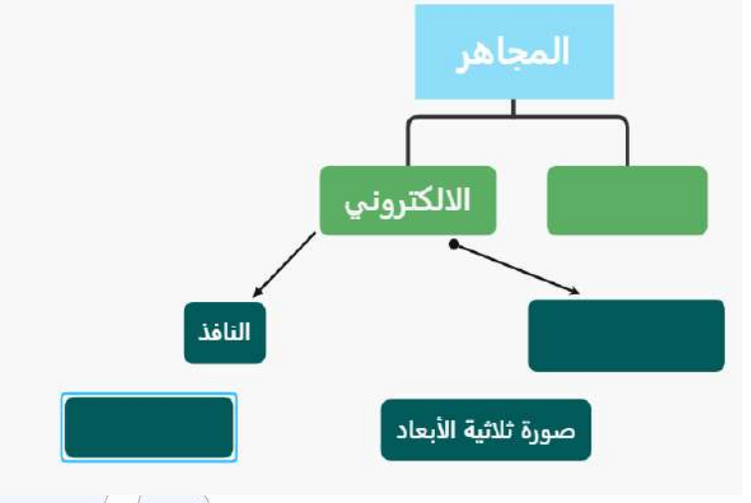
السبب:

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

أكمل خرائط المفاهيم التالية:

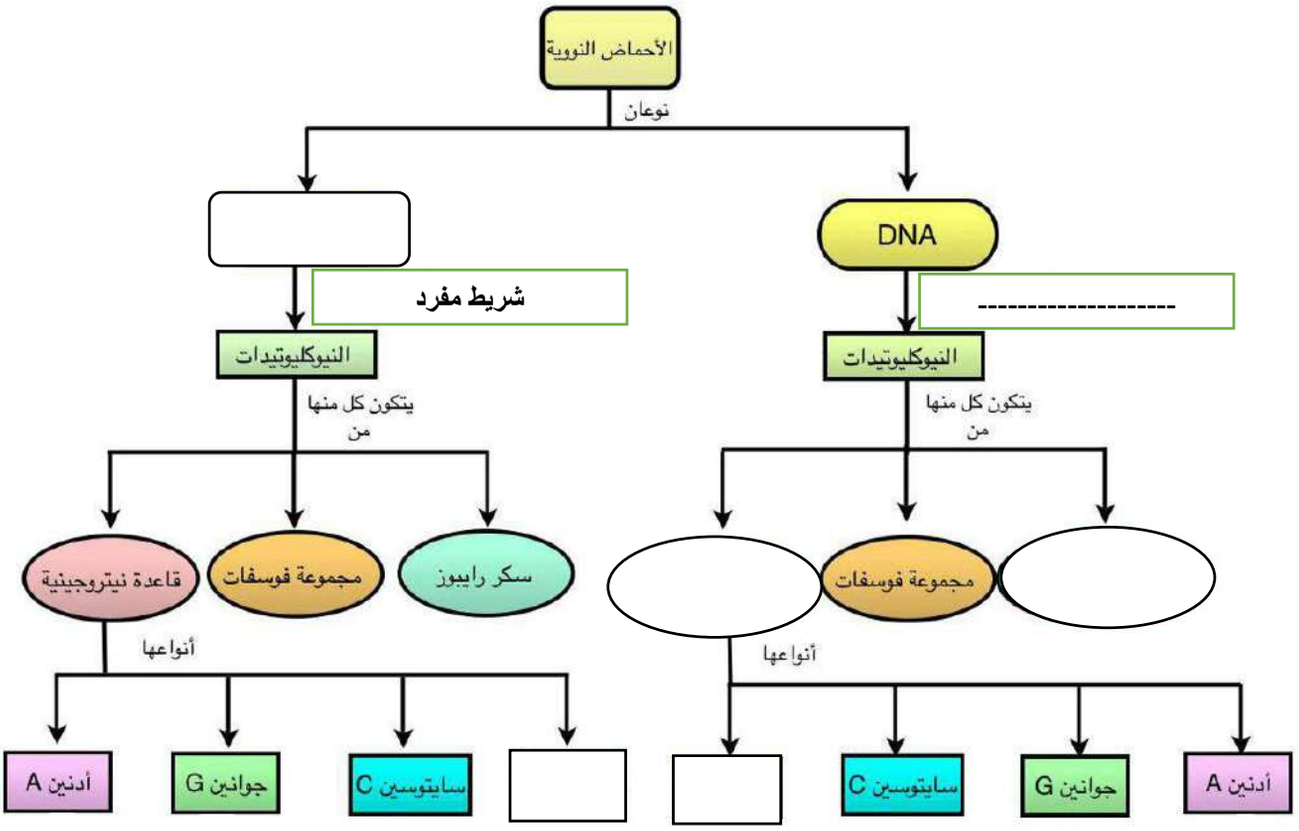


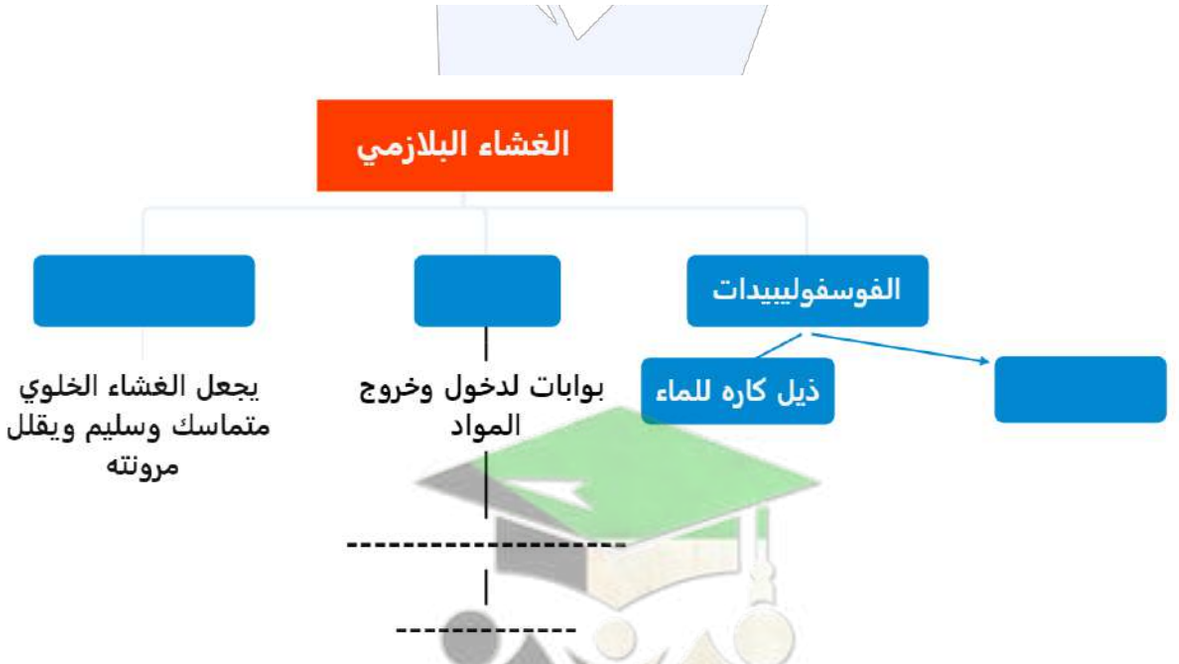






صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM





صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

درس تنوع الأنسجة - النمط النووي

ضع علامة(✓) مقابل انسب إجابة لتكمل بها كل من العبارات التالية:

1- نسيج حي خلاياه مستطيلة بعض الشيء جدرانها مغلظة بشكل غير منتظم وغير مغطاة بمادة اللجنين:

☐ النسيج البرانشيمي ☐ النسيج الكولنشيمي

☐ النسيج السكرانشيمي ☐ نسيج البشرة

2- نسيج خلاياه بيضاوية او مستديرة الشكل بينها فراغات جدران الخلايا رقيقة ومرنة :

☐ النسيج البرانشيمي ☐ نسيج الخشب

☐ النسيج السكرانشيمي ☐ نسيج اللحاء

3- نسيج خلاياه مغلّظة الجدران ومغطاة بمادة اللجنين ، ولها جدران ثانوية يقوم هذا النسيج بتقوية النبات وتدعيمه وحماية الانسجة الداخلية:

☐ النسيج البرانشيمي ☐ النسيج السكلرنشيمي

☐ النسيج الكولنشيمي ☐ نسيج البشرة

4- أحد الأنسجة النباتية التالية نسيج مركب:

☐ النسيج البرانشيمي ☐ النسيج السكلرنشيمي ☐ نسيج البشرة ☐ نسيج اللحاء

5- نسيج نباتي مركب يختص بنقل الماء والاملاح من الجذور الي الاوراق بالإضافة الي تدعيم النبات:

☐ نسيج اللحاء ☐ النسيج السكلرنشيمي ☐ نسيج البشرة ☐ نسيج الخشب

6- نسيج نباتي مركب ينقل المواد الغذائية الناتجة عن عملية البناء الضوئي من الاوراق الي الأجزاء الأخرى من النبات :

☐ نسيج اللحاء ☐ النسيج السكلرنشيمي ☐ نسيج البشرة ☐ نسيج الخشب

7- الانسجة التي تغطي سطح الجسم من الخارج لتحمية من المؤثرات الخارجية كالحرارة والجفاف والكائنات الممرضة:

☐ النسيج الضام ☐ النسيج الطلائي ☐ النسيج العضلي ☐ النسيج العصبي

صفوة تعليمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

8- نسيج خلاياه متباعدة بينها مادة بين خلوية :

☐النسيج الضام ☐النسيج الطلائي ☐النسيج العضلي ☐النسيج العصبي

9- نسيج حيواني يتميز بقدرته على الانقباض والانبساط:

☐النسيج الضام ☐النسيج الطلائي ☐النسيج العضلي ☐النسيج العصبي

10- نسيج ضام وعائي:

☐العظم ☐العضلات ☐الدم ☐الضام الدهني

11- نسيج ضام هيكلي صلب:

☐العظم ☐الغضروف ☐الدم ☐الضام الأصلي

12- أحد أنواع الأنسجة التالية ليس من الأنسجة الضامة:

☐العظم ☐الغضروف ☐الدم ☐العضلات

13- أحد الأنسجة التالية لا ينتمي الى الأنسجة العضلية:

☐الغضروف ☐الالياف القلبية ☐الألياف الملساء ☐الألياف الهيكلية

14- النسيج المكون لبشرة الجلد وبطانة الفم :

☐طلائي حرشفي بسيط ☐طلائي حرشفي مصفف ☐طلائي عمودي بسيط ☐طلائي مصفف كاذب

15- النسيج المكون لبطانة المعدة والأمعاء:

☐طلائي حرشفي بسيط ☐طلائي حرشفي مصفف ☐طلائي عمودي بسيط ☐طلائي مصفف كاذب

16- أحد الأنسجة التالية نسيج طلائي حرشفي بسيط :

☐الكبد ☐القصبة الهوائية ☐بشرة الجلد ☐الشعيرات الدموية

17- أحد التقنيات المستخدمة لتحديد الجنس في الانسان:

☐النمط النووي ☐استخدام الاصباغ ☐فصيلة الدم ☐الانقسام الميوزي

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

18- مادة تضاف أثناء تحضير النمط النووي تمنع تخثر الدم:

☐الهيبارين ☐الكولشيسين ☐اللجنين ☐ الايثانول

19- مادة تضاف أثناء تحضير النمط النووي لتثبيت الخلايا في الطور الاستوائي.:

☐الهيبارين ☐ الكولشيسين ☐اللجنين ☐ الايثانول

20- أثناء تحضير النمط النووي يتم جمع الكروموسومات المتماثلة والتي تتشابه في :

☐الطول والشكل ☐موقع السنترومير ☐نمط الخطوط المصبوغة ☐ كل ما سبق صحيح

21- يرمز لعدد الكروموسومات في الخلايا الجسمية:

☐n ☐3n ☐2n ☐4n

22- يرمز لعدد الكروموسومات في الخلايا الجنسية :

☐n ☐3n ☐2n ☐4n

23- أحد الخطوات يقوم بها العلماء أثناء تحضير النمط النووي:

☐ جمع الكروموسومات المتماثلة ☐ فصل الكروموسومات المتماثلة

☐ جمع الكروماتيدات المتماثلة ☐ فصل الكروماتيدات المتماثلة

24- في الخارطة الكروموسومية ترتب الكروموسومات كالتالي:

☐ من الأصغر للأكبر ☐ من الأطول للأقصر

☐من الأقصر للأطول ☐ من الأثقل للأخف

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

ضع إشارة صح (√) أمام العبارة الصحيحة و علامة (x) أمام العبارة غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية:

	العبـــــارة	الاجابة
1-	النسيج البرانشيمي له وظائف عدة مثل القيام بالبناء الضوئي واختزان الغذاء كالنشا والتهوية.	
2-	النسيج المركب يتكون من نوع واحد من الخلايا .	
3-	العضلات الهيكلية تتميز بأنها ارادية ومخططة.	
4-	النسيج السكلرانشيمي يوجد به مادة اللجنين.	
5-	نسيج الخشب واللحاء يصنف بأنه نسيج بسيط.	
6-	يختص نسيج الخشب بنقل الغذاء من الأوراق الى باقي أجزاء النبات.	
7-	القصيبات خلية واحدة خالية من البروتوبلازم تنتظم في صفوف رأسية يتصل ببعضها بواسطة ثقب خاص لنقل الماء.	
8-	النسيج الطلائي مكون من خلايا متباعدة عن بعضها.	
9-	الأنسجة الطلائية المصفحة تتألف من صف واحد من الخلايا .	
10	النسيج الطلائي العمودي البسيط يوجد في المعدة والأمعاء.	
11	الدم نسيج ضام هيكلي.	
12	الألياف القلبية تشبه الألياف الهيكلية بأنها مخططة.	
13	النسيج الضام مسئول عن استقبال المؤثرات الحسية من داخل الجسم وخارجه وتوصيله للحبل الشوكي ونقل الأوامر الحركية من الدماغ أو الحبل الشوكي الى أعضاء الاستجابة	
14	الكروموسوم الصادي أقصر من الكروموسوم السيني .	
15	عدد الكروموسومات متشابه في البطاطا والشمبانزي.	
16	يضاف الهيبارين أثناء تحضير النمط النووي لتثبيت الخلايا في الطور الاستوائي.	
17	يرمز للخلايا الجسمية ثنائية المجموعة بالرمز 2N .	
18	الكروموسومات الجسمية هي التي تحدد الجنس في الانسان.	
19	يختلف عدد الكروموسومات في خلايا الكائنات الحية تبعاً لنوع الكائن الحي.	
20	الكروموسومات الجنسية متشابهة في الذكر ومختلفة في الأنثى.	
21	الخلية الجسمية في المرأة تضم أزواجا متماثلة من الكروموسومات.	

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

	العبـــــارة	الاجابة
1-	مجموعة من الخلايا تعمل وتتضافر مع بعض لتأدية وظيفة معينة.	
2-	نسيج يتكون من خلايا متماثلة بالشكل والتركيب والوظيفة.	
3-	النسيج الذي يتكون من عدة أنواع من الخلايا	
4-	نسيج خلاياه بيضاوية او مستديرة الشكل بينها فراغات جدران الخلايا رقيقة ومرنة خلايا حية يحتوي سيتوبلازمها علي بلاستيدات خضراء او ملونة اوعديمة اللون تحتوي خلاياه علي فجوة كبيرة او اكثر ممتليء بالماء والاملاح .	
5-	نسيج حي خلاياه مستطيلة بعض الشيء جدرانها مغلظة بشكل غير منتظم وغير مغطاة بمادة اللجنين يساعد في تدعيم النبات واسناده .	
6-	خلاياه مغلّظة الجدران ومغطاة بمادة اللجنين ، ولها جدران ثانوية يقوم هذا النسيج بتقوية النبات وتدعيمه وحماية الانسجة الداخلية	
7-	اتحاد عدد كبير من الخلايا الغربالية تمتد عبر هذه الصفائح خيوط من السيتوبلازم من خلية لأخرى لا تظهر فيها نواة حيث تختفي اثناء التكوين	
8-	عبارة عن انابيب يتكون كل منها من صف راسي من الخلايا التي تلاشت جدرانها العرضية وترسبت علي جدرناها من الداخل مادة اللجنين.	
9-	نسيج نباتي مركب يختص بنقل الماء والاملاح من الجذور الي الاوراق بالإضافة الي تدعيم النبات.	
10-	نسيج نباتي مركب ينقل المواد الغذائية الناتجة عن عملية البناء الضوئي من الاوراق الي الأجزاء الأخرى من النبات .	
11-	الانسجة التي تغطي سطح الجسم من الخارج لتحمية من المؤثرات الخارجية كالحرارة والجفاف والكائنات الممرضة وتبطن تجاويف الجسم من الداخل	
12-	نسيج خلاياه متباعدة وتوجد في مادة بينية (بين خلوية) سائلة او صلبة او شبه صلبة وتربط أنسجة الجسم مع بعضها .	
13-	نسيج ضام هيكلي صلب بسبب ترسب الكالسيوم	
14-	نسيج ضام يربط أجهز الجسم ببعضها	

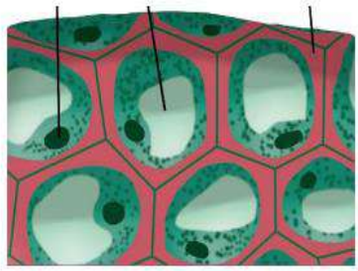
صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

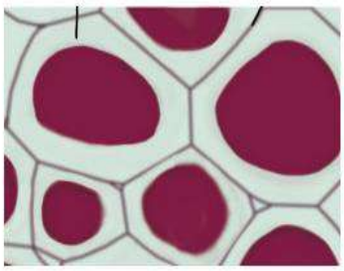
15-	نسيج يتميز بصفة الانقباض والانبساط مما يسهل الحركة .	
16-	نسيج مسئول عن استقبال المؤثرات الحسية من داخل الجسم وخارجه وتوصيله للحبل الشوكي ونقل الأوامر الحركية من الدماغ أو الحبل الشوكي الى أعضاء الاستجابة	
17-	خارطة كروموسومية للكائن الحي (ترتيب الكروموسومات وفقاً لمعايير محددة)	
18-	خلايا يتمثل عدد الكروموسومات فيها بالرمز(2n) وتسمى ثنائية المجموعة الكروموسومية	
19-	خلايا يتمثل عدد الكروموسومات فيها بالرمز (n) (أحادية المجموعة الكروموسومية)	
20-	مادة تضاف أثناء تحضير النمط النووي تمنع تخثر الدم.	
21-	مادة تضاف أثناء تحضير النمط النووي لتثبيت الخلايا في الطور الاستوائي.	
22-	الكروموسومات التي تتشابه في الطول والشكل ومن حيث موقع السنترومير وفي نمط الخطوط المصبوغة.	
23-	أزواج الكروموسومات المتماثلة تتشابه في الذكر والأنثى	
24-	الكروموسومات التي تحدد جنس الكائن الحي.	
25-	كروموسوم جنسي يوجد في الخلايا الجسمية للذكر والأنثى.	
26-	كروموسوم جنسي يوجد في الخلايا الجسمية للذكر.	

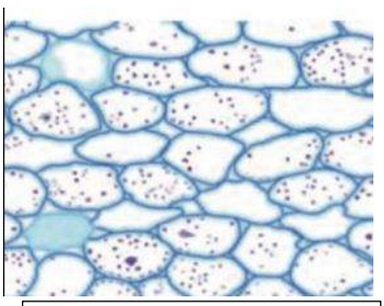
صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

ادرس الأشكال التالية ثم أجب عن المطلوب:

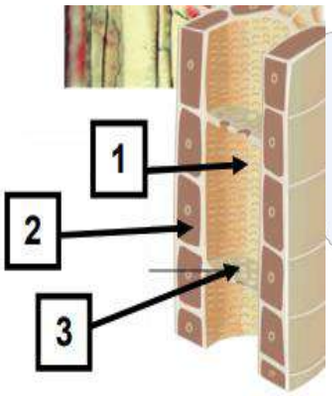
- يمثل الشكل المقابل أنواع الأنسجة النباتية الأساسية اكتب اسم كل نسيج:







- يمثل الشكل المقابل نسيج نباتي مركب أجب عن المطلوب:
- اكتب اسم النسيج :

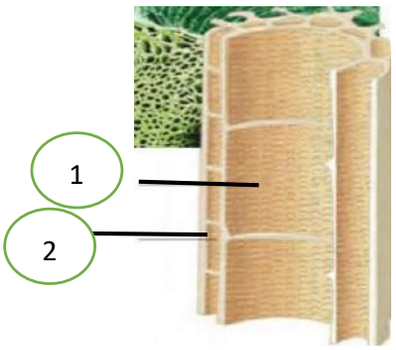


.1

.2

.3

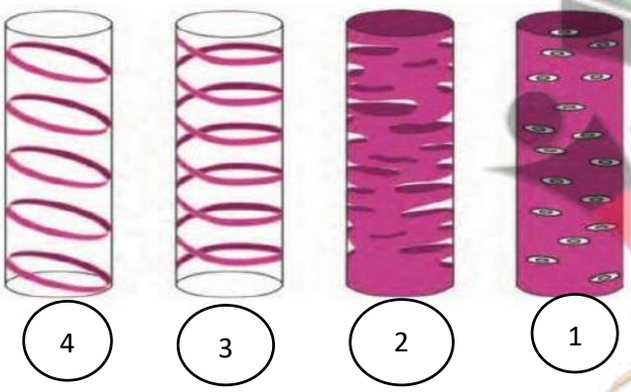
- يمثل الشكل المقابل نسيج نباتي مركب أجب عن المطلوب:
- اكتب اسم النسيج :



.1

.2 .

- يمثل الشكل المقابل أنواع ترسبات مادة اللجنين في أوعية الخشب:



-1

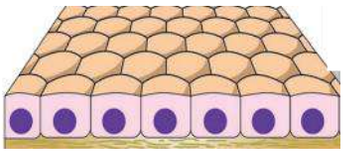
-2

-3

-4

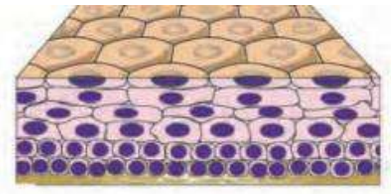
صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

- يمثل الشكل المقابل أنواع النسيج الطلائي والمطلوب:



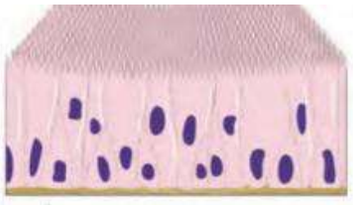
نسيج طلائي

أين يوجد في :



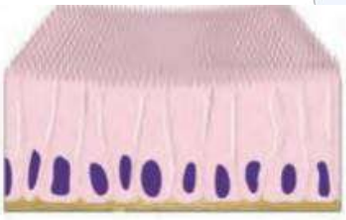
نسيج طلائي

أين يوجد في :



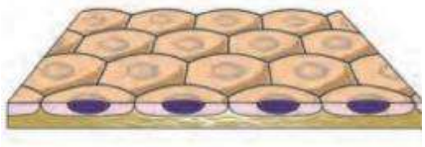
نسيج طلائي

أين يوجد في :



نسيج طلائي

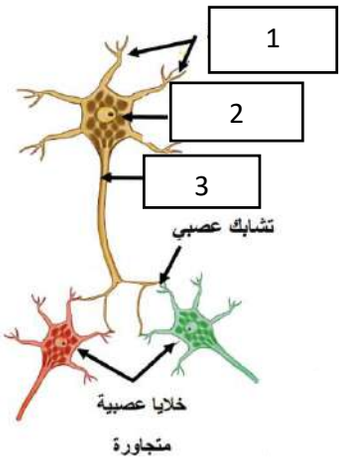
أين يوجد في :



نسيج طلائي

أين يوجد في :

- يمثل الشكل المقابل النسيج العصبي أكمل البيانات:



1.

2.

3.

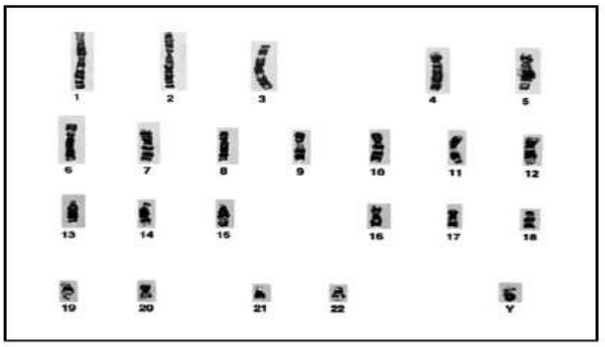
صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

- يمثل الشكل أنواع الألياف العضلية اكتب اسم كل نسيج:



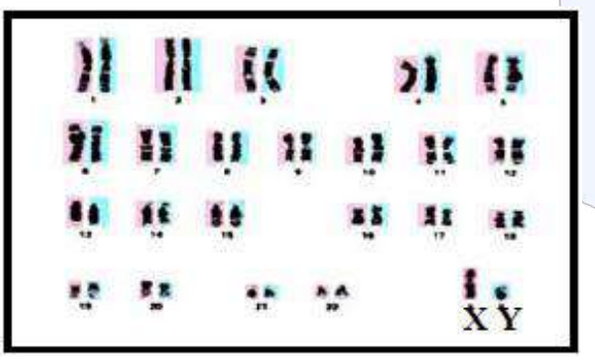






الشكل يوضح نمط نووي لخلية جنسية:

- كم عدد الكروموسومات :
- حدد نوع الخلية الجنسية:
- كم عدد الأنماط النووي التي يمكن أن تظهر في المشيج المذكر ؟



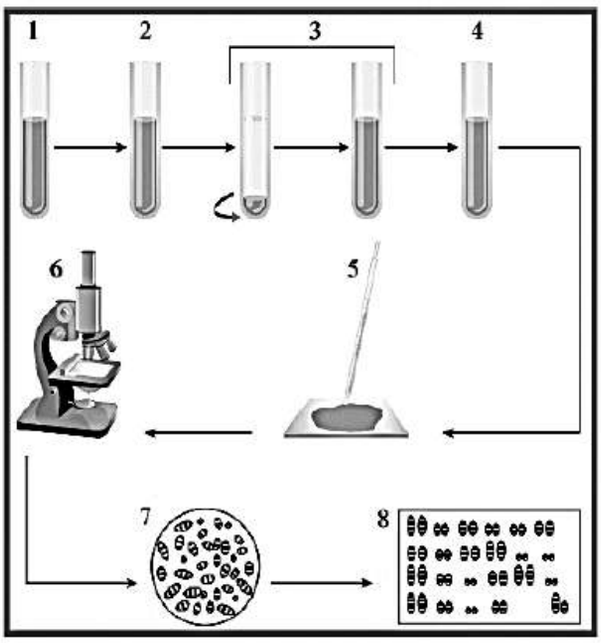
من خلال الشكل المقابل :

حدد عدد المجموعة الكروموسومية ؟

حدد على الشكل زوج الكروموسوم الذي يحدد الجنس ؟

ما هو جنس الفرد في النمط النووي المقابل؟

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM



- الشكل أمامك يوضح مراحل تحضير النمط النووي .

- يقوم العلماء بإضافة مادة الكولشيسين لوقف عملية الانقسام في الطور .

- يقوم العلماء بجمع الكروموسومات المتماثلة أي أنها تتشابه في نمط الخطوط المصبوغة و.

و ..... .

- حدد جنس الإنسان في النمط النووي أمامك

اكتب التعليل العلمي المناسب لكل عبارة من العبارات التالية:

1- يتلاشى البروتوبلازم في أوعية الخشب؟

2- النسيج الضام الهيكلي العظمي صلب ؟

3- النسيج العصبي مسؤول عن تنظيم أنشطة الجسم؟

4- يستطيع النسيج البرانشيمي القيام بالبناء الضوئي والتهوية واختزان النشا ؟

5- نسيج البرانشيمي بسيط بينما نسيج الخشب مركب ؟

6- تتواجد خلية مرافقة بجوار كل خلية غربالية في نسيج اللحاء؟

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

7- يفرز النسيج الطلائي المخاط في القصبة الهوائية ؟

8- تمكن الأنسجة العضلية الكائن الحي من الحركة؟

9- تحتفظ النباتات العشبية بشكلها عند التعرض للرياح؟

10- العضلات القلبية تجمع بين صفات العضلات الهيكلية والعضلات الملساء؟

11- إضافة مادة الهيبارين للمربى أثناء تحضير النمط النووي ؟

12- إضافة مادة الكولشيسين للمربى أثناء تحضير النمط النووي ؟

13- لا يظهر الكروموسوم الجنسي الصادي Y في النمط النووي لبويضة طبيعية؟

14- ينتج الذكر نوعين من الحيوانات المنوية ؟

15- يختلف زوج الكروموسومات الجنسية في الذكر عنه في الأنثى ؟

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

قارن بين كل مما يلي حسب وجه المقارنة المطلوب

1-	النسيج الطلائي المكعب البسيط	النسيج الطلائي الحرشفي البسيط
أين يوجد		
2-	النسيج الكولنشيمي	النسيج السكلرنشيمي
مادة اللجنين		
3-	النسيج البرانشيمي	النسيج السكلرنشيمي
سمك الجدار الخلوي		
4-	الخشب	اللحاء
المواد المنقولة		
الوظيفة		
وجود اللجنين		
الجدر العرضية		
البروتوبلازم		
5-	الانسجة الطلائية	الانسجة الضامة
تركيب النسيج		
مثال		
6-	بشرة الجلد	بطانة المعدة والامعاء
نوع النسيج		
7-	العظام	الدم
نوع النسيج الضام		

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

8-	الهيبارين	الكولشيسين
الأهمية		
9-	البويضة	البويضة الملقحة(الزايجوت)
عدد الكروموسومات		
الكروموسومات الجنسية		
10-	الكروموسوم السيني الانثوي	الكروموسوم الصادي الذكري
الطول		
الرمز		
11-	الإنسان	قرد الشمبانزي
عدد الكروموسومات		
12-	الذكر	الأنثى
الكروموسومات الجنسية		
13-	الخلايا الجسمية	الخلايا الجنسية
الصيغة الكروموسومية		
14-	الحيوان المنوي	البويضة
عدد أنواع الأمشاج		
الصيغة الكروموسومية		

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

15-	العضلات الهيكلية	العضلات الملساء	العضلات القلبية
الارادة			
التخطيط			
مكان وجودها			

16-	العضلات الهيكلية	العضلات الملساء	العضلات المخططة	العضلات الاراداية	العضلات اللاإرادية
سبب التسمية					

اكتب أهمية كل من التراكيب التالية

التركيب	الأهمية
1- النسيج البرانشيمي	
2- النسيج الكولنشيمي	
3- النسيج السكلرنشيمي	
4- نسيج البشرة	
5- نسيج الخشب	
6- نسيج اللحاء	
7- الألياف في الانسجة النباتية	
8- الخلية المرافقة	

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

9- الأنسجة الطلائية	
10- الأنسجة الضامة	
11- النسيج العصبي	

عدد لكل مما يلي

1- أنواع ترسبات مادة اللجنين في أوعية الخشب؟

2- ميزات النسيج البرانشيمي؟

3- أنواع الأنسجة الضامة؟

4- أنواع الألياف العضلية؟

5- أشكال الخلايا في النسيج الطلائي؟

6- أنواع الأنسجة الحيوانية ؟

7- الألياف العضلية ؟

8- أنواع الأنسجة النباتية الأساسية ؟

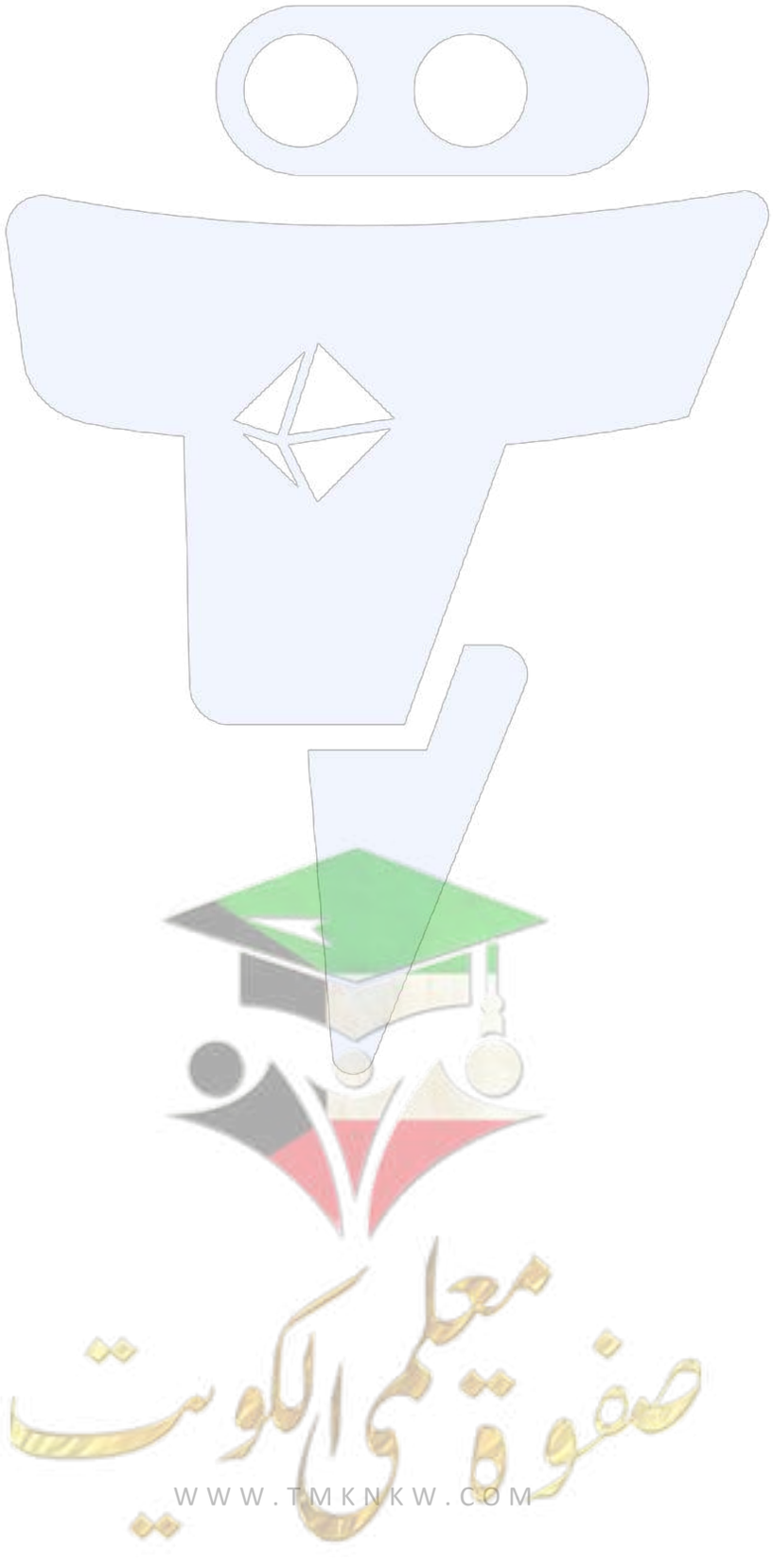
صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

9- استخدامات النمط النووي؟

-
-
-

10- خطوات تحضير النمط النووي بعد إضافة الصبغة للعينة على الشريحة الزجاجية ؟

-
-
-



صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM



السؤال التاسع : اختر المفهوم العلمي المختلف مع ذكر السبب

1- مكعبي بسيط - حرشفي بسيط - حرشفي مصفف - عمودي بسيط.

المفهوم:

السبب :

2- الدم - العظم - القلب - الغضاريف.

المفهوم :

السبب:

3- بطانة الفم - بطانة المعدة - أنابيب الكلية - بطانة القصبة الهوائية.

المفهوم:

السبب :

4- نسيج اللحاء - النسيج البرانشيمي - نسيج البشرة - النسيج الكولنشمي.

المفهوم:

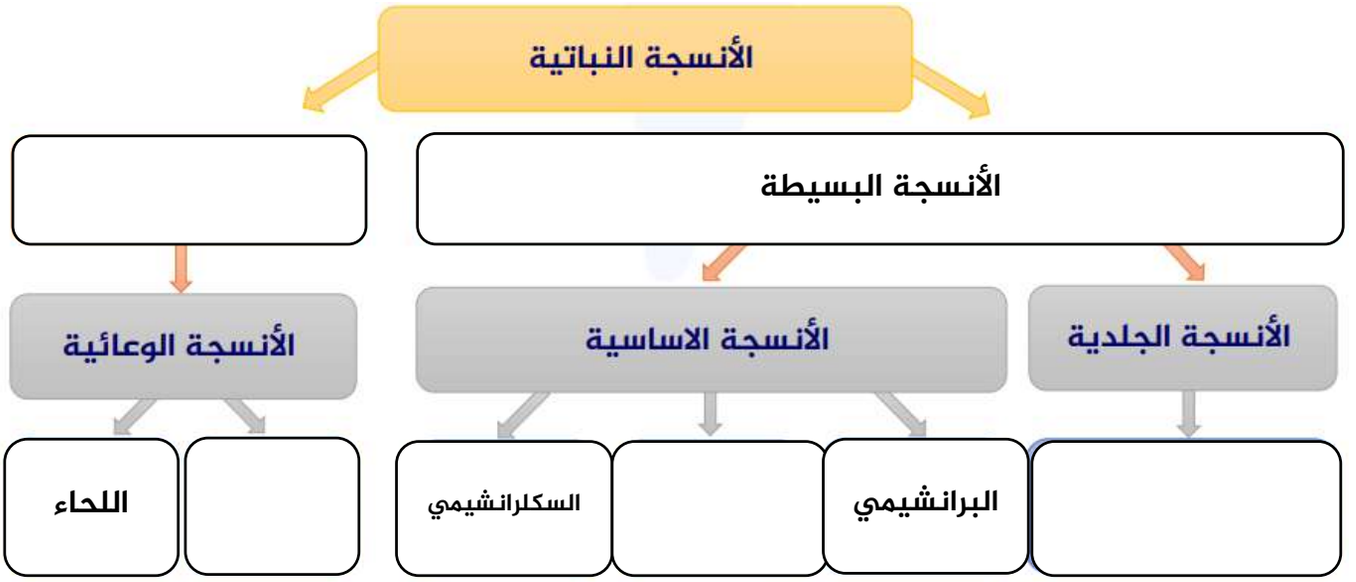
السبب :

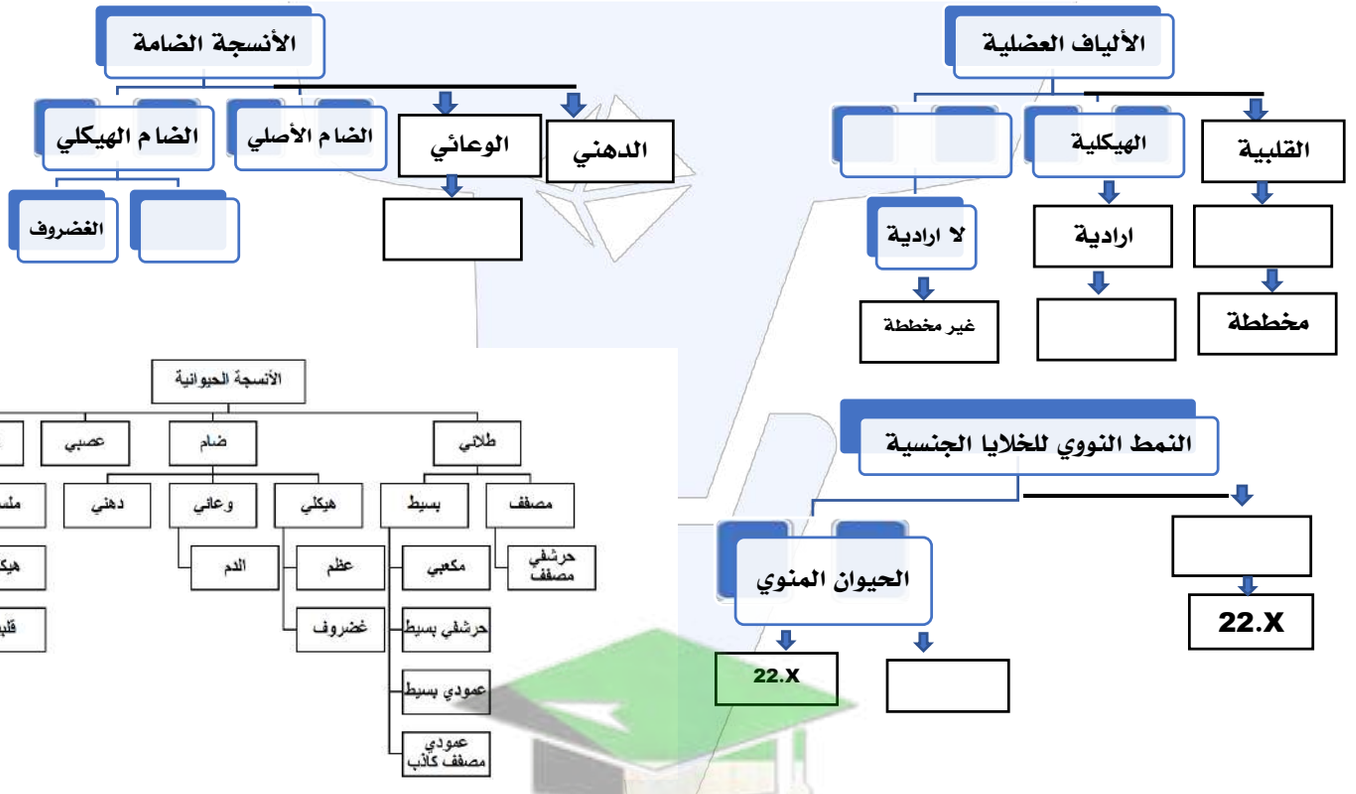
5- شكل وطول الكروموسومات - عدد الكروموسومات - الخطوط المصبوغة - موقع السنترومير.

المفهوم:

السبب :

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM





صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

الانقسام الميتوزي - الانقسام الميوزي- الخلايا والبيئة المحيطة

السؤال الأول : اختر الإجابة الصحيحة لكل عبارة مما يلي

1- عند انقسام خلية تناسلية في جسم الانسان ينتج:

☐ خليتان في كل منها (46) كروموسوم ☐ أربع خلايا في كل منها (23) كروموسوم

☐ خليتان في كل منها(23) كروموسوم ☐ أربع خلايا في كل منها (46) كروموسوم

2- عند انقسام خلية الكبد في الانسان ينتج :

☐ خليتان في كل منها (46) كروموسوم ☐ أربع خلايا في كل منها (23) كروموسوم

☐ خليتان في كل منها(23) كروموسوم ☐ أربع خلايا في كل منها (46) كروموسوم

3- خلال مرحلة النمو الثاني من الطور البيني يتم :

☐ ينقسم السنتريولان الى زوجين من السنتريولات ☐ تضاعف المادة الوراثية

☐ تزداد الخلية في الحجم ☐ تتكون خيوط المغزل

4- في المرحلة النهائية للانقسام الميوزي الأول :

☐ خليتان في كل منها 2n كروموسوم ☐ أربع خلايا في كل منها 1n كروموسوم

☐ خليتان في كل منها 1n كروموسوم ☐ أربع خلايا في كل منها 2n كروموسوم

5- العدد الكروموسومي للزيجوت يمثل ..... الكروموسومات للأمشاج:

☐ نفس عدد ☐ ضعف عدد.

☐ نصف عدد ☐ ربع عدد

6- مرحلة يزداد فيها حجم الخلية وتكون المادة الوراثية على شكل خيوط كروماتينية:

☐ النمو الأول ☐ النمو الأول ☐ النمو الأول ☐ النمو الأول

7- مرحلة يحدث فيه تضاعف الخيوط الكروماتينية (يظهر ال DNA على شكل كروماتيدان شقيقان) :

☐ النمو الأول ☐ النمو الثاني ☐ البناء والتصنيع ☐ الطور النهائي

8- من العوامل التي تدفع الخلية للانقسام و المحددة لحجم الخلية :

☐ الميتوكوندريا ☐ الفجوة ☐ جدار الخلية ☐ غشاء الخلية

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

9- عند الإصابة بالجرح تنقسم الخلايا المحيطة للجرح :

☐ للنمو ☐ لزيادة حجم الخلايا ☐ لتعويض الخلايا التالفة ☐ لتغيير شكل الخلايا

10- جزء يربط الكروماتيدان الشقيقان مع بعضهما:

☐ السنتروسوم ☐ السنترويول ☐ السنترومير ☐ الصفيحة الوسطى

11- يزداد قصر وتغلظ الكروموسومات خلال الطور :

☐ التمهيدي ☐ الاستوائي ☐ الانفصالي ☐ النهائي

12- أحد أطوار الانقسام الميتوزي تتجمع الكروموسومات في مركز الخلية وتصطف عند خط استواء الخلية:

☐ التمهيدي ☐ الاستوائي ☐ الانفصالي ☐ النهائي

13- أحد مراحل الانقسام الميتوزي ينقسم فيه السنترومير وتتحرك الكرموسومات البنوية باتجاه أقطاب الخلية:

☐ التمهيدي ☐ الاستوائي ☐ الانفصالي ☐ النهائي

14- أحد مراحل الانقسام الميتوزي تختفي خلاله خيوط المغزل وتتحول الكرموسومات الى خيوط رفيعة:

☐ التمهيدي ☐ الاستوائي ☐ الانفصالي ☐ النهائي

15- التركيب الذي يكون الصفيحة الوسطى خلال انشطار السيتوبلازم في الخلية النباتية:

☐ الميتوكوندريا ☐ جهاز جولجي ☐ جدار الخلية ☐ غشاء الخلية

16- أحد أطوار الانقسام الميوزي تترتب أزواج الكروموسومات وسط الخلية :

☐ التمهيدي الأول ☐ الاستوائي الأول ☐ الانفصالي الثاني ☐ النهائي الثاني

17- أحد أطوار الانقسام الميوزي يتكون فيه الرباعي :

☐ التمهيدي الأول ☐ الاستوائي الأول ☐ النهائي الأول ☐ الانفصالي الثاني

18- أحد أطوار الانقسام الميوزي تتكون في نهايته أربع خلايا أحادية المجموعة الكروموسومية :

☐ التمهيدي الأول ☐ الاستوائي الأول ☐ الانفصالي الثاني ☐ النهائي الثاني

19- أحد أطوار الانقسام الميوزي ينقسم فيه السنترومير :

☐ التمهيدي الثاني ☐ الاستوائي الثاني ☐ الانفصالي الثاني ☐ النهائي الثاني

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

20-يتميز غشاء الخلية بأنه :

☐ منفذ ☐ شبة منفذ

☐ غير منفذ ☐ عالي النفاذية

21- حركة المواد عبر غشاء الخلية دون ان تستهلك اي طاقة:

☐ النقل السلبي ☐ النقل النشط

☐ النقل الكتلي ☐ النقل الكبير

22-آلية تبادل غازي الاكسجين وثاني اكسيد الكربون بين الوسطين الداخلي والخارجي أثناء التنفس أو البناء الضوئي:

☐ الأسموزية ☐ النقل النشط

☐ الانتشار ☐ النقل الميسر

23-آلية انتقال الجلوكوز من الدم الى خلايا الجسم :

☐ الأسموزية ☐ النقل النشط

☐ الانتشار ☐ النقل الميسر

24-أحد الآليات التالية لا تعد من آليات النقل السلبي:

☐ الأسموزية ☐ النقل النشط

☐ الانتشار ☐ النقل الميسر

25-آلية انتشار الماء عبر غشاء الخلية:

☐ الأسموزية ☐ الادخال الخلوي

☐ الانتشار ☐ النقل الميسر

26-تتحرك الجزيئات في حالة الانتشار:

☐ مع منحدر التركيز ☐ مع منحدر التركيز وتتطلب طاقة

☐ ضد منحدر التركيز ☐ ضد منحدر التركيز ويتطلب طاقة

27- نقل المواد عبر غشاء الخلية مع استهلاك طاقة يعد :

☐ النقل السلبي ☐ النقل النشط

☐ النقل الكتلي ☐ النقل الميسر

28-نقل الجزيئات الكبيرة نسبياً مثل الفضلات الخلوية عبر غشاء الخلية يسمى :

☐ النقل السلبي ☐ النقل النشط

☐ الطرد الخلوي ☐ الانتشار

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

29-كل الآليات التالية من آليات النقل الكتلي ما عدا :

☐ الأسموزية ☐ البلعمة

☐ الإخراج الخلوي ☐ الشرب الخلوي

30-أحد أنواع النقل الكتلي يتم فيها ادخال المواد الصلبة للخلية عبر الغشاء الخلوي:

☐ الشرب الخلوي ☐ النقل النشط

☐ الانتشار ☐ البلعمة

31- أحد أنواع النقل الكتلي يتم فيها ادخال المواد السائلة للخلية عبر الغشاء الخلوي:

☐ الشرب الخلوي ☐ النقل النشط

☐ الانتشار ☐ البلعمة

السؤال الثاني: ضع إشارة صح (√) أمام العبارة الصحيحة و علامة (x) أمام العبارة غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية:

	العبـــــارة	الاجابة
.1	كلما كانت الخلايا الناتجة صغيرة الحجم كانت مساحة سطحها اكبر من الخلية الام .	
.2	تكون الأفراد الناتجة عن التكاثر اللاجنسي متماثلة مع الخلايا الأبوية.	
.3	يؤدي التكاثر الجنسي الى انتاج أفراد متماثلة وراثياً مع آبائها .	
.4	يحدث الانقسام الميتوزي في الخلايا الجنسية	
.5	خلال مرحلة النمو الثاني يزداد حجم الخلية وتكون المادة الوراثية على شكل خيوط كروماتينية.	
.6	تنظم النواة عملية انقسام الخلية وتتحكم بنشاط الخلية ولا تستطيع التحكم الا بكمية محددة من السيتوبلازم لذلك تدفع الخلية للانقسام.	
.7	يعتبر الطور البيني أطول مراحل دورة الخلية حيث يستغرق 90% من دورة الخلية.	
.8	خلال الطور الاستوائي تتجمع الكروموسومات في مركز الخلية وتصطف عند خط استواء الخلية.	
.9	ينشطر السيتوبلازم في الخلية الحيوانية عن طريقة صفيحة وسطية يفرزها جهاز جولجي ثم يترسب عليها السليلوز مكونا الجدار الخلوي.	
.10	ينشطر السيتوبلازم في الخلية الحيوانية بتخصر سطحي ثم يزداد عمقه حتى تنفصل كل خلية بنوية عن الخلية الأخرى.	
.11	يلي الانقسام الميوزي الأول طور بيني يحدث خلاله تضاعف للمادة الوراثية .	

WWW.TMKNKW.COM

.12	عدد الخلايا الناتجة عن الطور النهائي الأول في الانقسام الميوزي أربع خلايا أحادية المجموعة الكروموسومية.	
.13	الطور التمهيدي الأول من أطول المراحل وأكثرها أهمية تزداد فيه كثافة الكروموسومات وتقترب الكروموسومات المتماثلة (مكونة الرباعي).	
.14	يعتبر الانقسام الميوزي الثاني مشابهاً للانقسام الميتوزي.	
.15	يتميز غشاء الخلية بكونه(شبه منفذ) بالنفاذية الاختيارية بحيث يسمح لجزيئات مواد معينة بالمرور عبره، في حين يمنع مركبات بعض المواد الأخرى.	
.16	تنكمش خلية الدم الحمراء عند وضعها في محلول منخفض التركيز .	
.17	النقل النشط هو نقل الجزيئات عبر غشاء الخلية دون استهلاك طاقة	
.18	تنفجر خلايا الدم الحمراء عند وضعها في محلول منخفض التركيز بسبب انتقال الماء من خارج اخلية الى داخلها عبر الأسموزية.	
.19	تنتقل جزيئات المواد عبر غشاء الخلية في النقل السلبي بواسطة ناقل او حامل وسيط من بروتينات الغشاء نفسه مع منحدر التركيز مع استهلاك الخلية للطافة ATP .	
.20	تعتبر الأسموزية أحد آليات النقل النشط.	
.21	النقل الكتلي هو نقل الجزيئات الكبيرة عبر الجدار الخلوي	
.22	يمكن للجزيئات الكبيرة مثل البروتينات عبور الغشاء الخلوي بحرية تامة	
.23	ينتقل الجلوكوز من الدم الى خلايا الجسم عبر آلية النقل الميسر لانتاج مركب الطاقة ATP.	

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

السؤال الثالث: اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال لكل عبارة من العبارات التالية:

	العبـــــارة	الاجابة
1-	الفترة المحصورة بين بدء الخلية في الانقسام وبداية الانقسام التالي	
2-	جزء يربط الكروماتيدان الشقيقان مع بعضهما.	
3-	تركيب مكون من سنتريولين يكون كل منهما عند أحد أقطاب الخلية وتمتد بينهما مجموعة من الخيوط الدقيقة	
4-	أحد مرحل الطور البني يتم خلاله تضاعف المادة الوراثية.	
5-	أحد أطوار الانقسام الميتوزي يزداد قصر الكروموسومات وتزداد كثافة الكروموسومات .وتختفي النوية والغشاء النووي وتظهر خيوط المغزل	
6-	أحد أطوار الانقسام الميتوزي تتجمع الكروموسومات في مركز الخلية وتصطف عند خط استواء الخلية.	
7-	أحد أطوار الانقسام الميتوزي ينقسم السنترومير الى سنترومبرين مما يؤدي الى انفصال الكروماتيدات (الكروموسومات البنوية) وتقصر خيوط المغزل	
8-	أحد أطوار الانقسام الميتوزي يبدأ عند وجود مجموعة من الكروموسومات البنوية عند قطبي الخلية تختفي خيوط المغزل تتحول الكروموسومات الى خيوط رفيعة تظهر النوية يظهر غلاف نووي حول كل مجموعة من الكروموسومات .	
9-	زوج الكروموسومات المتماثلة مكون من أربع كروماتيدات في الطور التمهيدي الأول من الانقسام الميوزي.	
10-	أحد أطوار الانقسام الميوزي الأول من أطول المراحل وأكثرها أهمية تزداد فيه كثافة الكروموسومات وتقترب الكروموسومات المتماثلة لدرجة التلاصق ويظهر كل زوج مكون من أربع كروماتيدات (مكونة الرباعي).	
11-	أحد أطوار الانقسام الميوزي الأول تترتب أزواج الكروموسومات وسط الخلية ويتصل كل منها بخيوط المغزل بواسطة السنترومير	

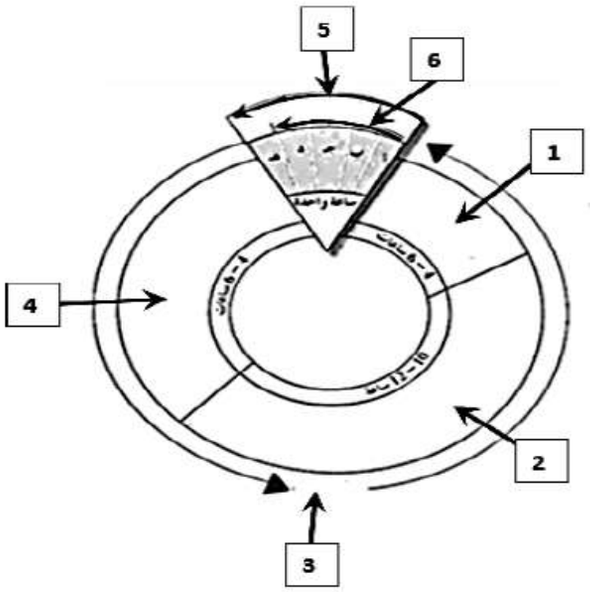
WWW.TMKNKW.COM

12-	تركيب يتميز بكونه(شبه منفذ) بالنفاذية الاختيارية بحيث يسمح لجزيئات مواد معينة بالمرور عبره، في حين يمنع مركبات بعض المواد الأخرى.	
13-	حركة المواد عبر غشاء الخلية دون ان تستهلك اي طاقة	
14-	تحرك الجزيئات عبر غشاء الخلية من منطقة ذات تركيز عالي الى منطقه ذات تركيز منخفض حتى يتساوى تركيز الخلية على جانبي الغشاء .	
15-	الفرق بين تركيز المادة على جانبي الغشاء حيث تتحرك الجزيئات من التركيز الاعلى الى التركيز الادنى	
16-	انتشار جزيئات الماء من الجانب الاعلى تركيزا للماء(والاقل تركيز للمواد الذائبه) إلى الجانب الاقل تركيزا للماء (والاعلى تركيزا للمواد الذائبه)	
17-	انتقال جزيئات المواد عبر غشاء الخلية بواسطة ناقل او حامل وسيط من بروتينات الغشاء نفسه مع منحدر التركيز دون ان تبذل الخلية طاقه .	
18-	عملية انتقال الجزيئات الكبيرة او الايونات بعكس منحدر التركيز خلال غشاء الخلية من الاقل تركيزا الى الاعلى تركيزا	
19-	نقل جزيئات كبيره نسبيا مثل البروتين او فضلات الخلية عبر الغشاء الخلوي	
20-	نقل المواد من داخل الخلية الى خارجها	
21-	نقل المواد من خارج الخلية الى داخلها	

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

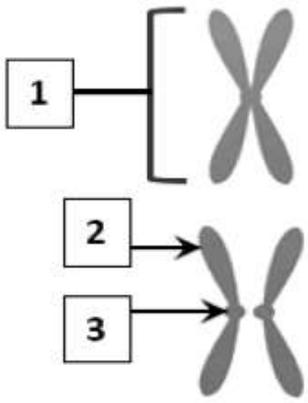
السؤال الرابع : ادرس الأشكال التالية ثم أجب عن المطلوب

1- الشكل أمامك يوضح المراحل لدورة خلية نموذجية :



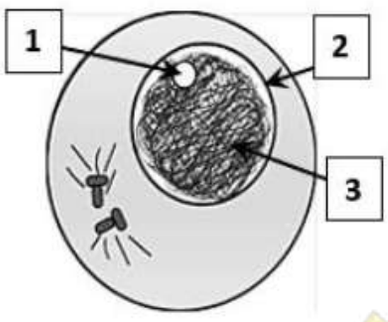
السهم (1) يشير إلى
السهم (2) يشير إلى
السهم (3) يشير إلى
السهم (4) يشير إلى
السهم (5) يشير إلى **انقسام الخلية**
السهم (6) يشير إلى **انقسام النواة**

الشكل أمامك يوضح الكروموسوم أثناء انقسام الخلية:



السهم (1) يشير إلى
السهم (2) يشير إلى
السهم (3) يشير إلى

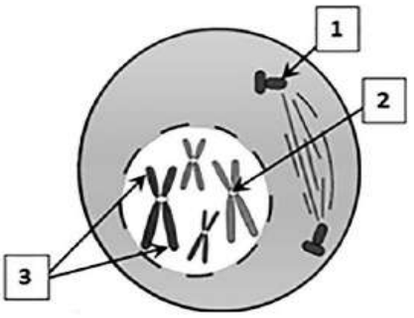
- الشكل أمامك يوضح الطور البيني من الانقسام الميتوزي في خلية حيوانية :



- السهم (1) يشير إلى
- السهم (2) يشير إلى
- السهم (3) يشير إلى
-

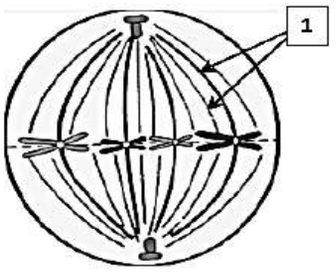
صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

- الشكل أمامك يوضح الطور التمهيدي من الانقسام الميتوزي في خلية حيوانية :



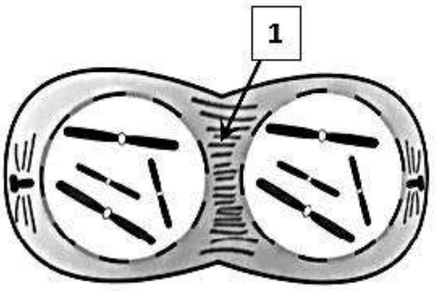
- السهم (1) يشير إلى
- السهم (2) يشير إلى
- السهم (3) يشير إلى

- الشكل أمامك يوضح أحد أطوار الانقسام الميتوزي في خلية حيوانية



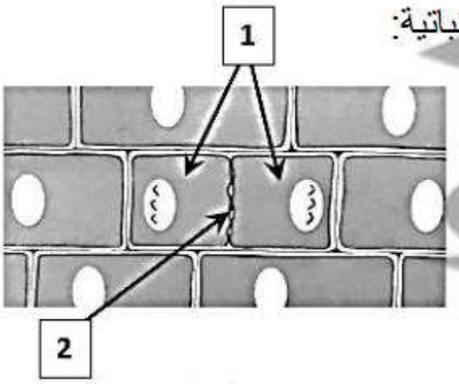
- يسمى الطور
- السهم (1) يشير إلى

الشكل أمامك يوضح أحد أطوار الانقسام الميتوزي في خلية حيوانية:



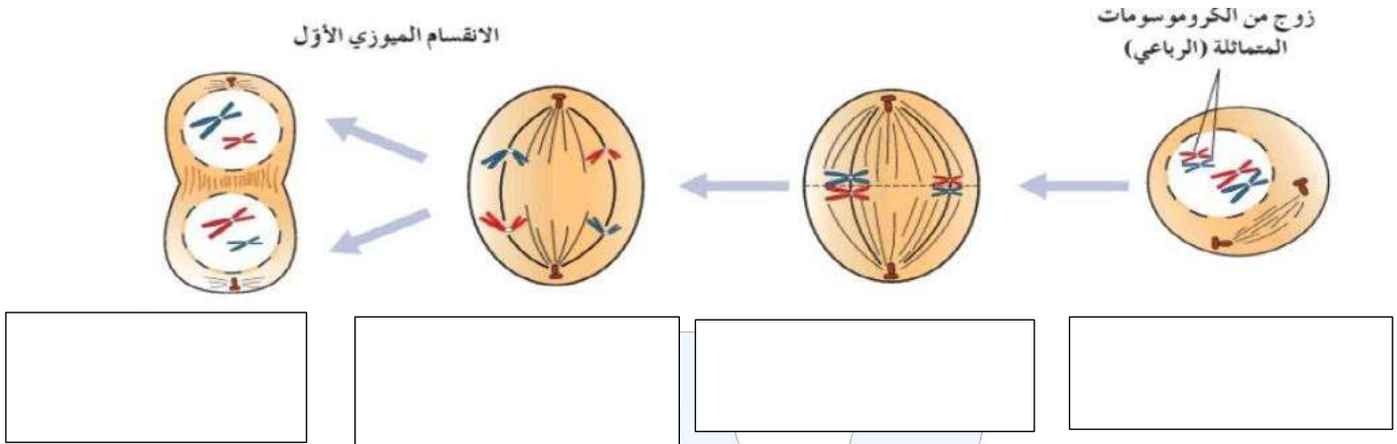
- يسمى الطور
- السهم (1) يشير إلى

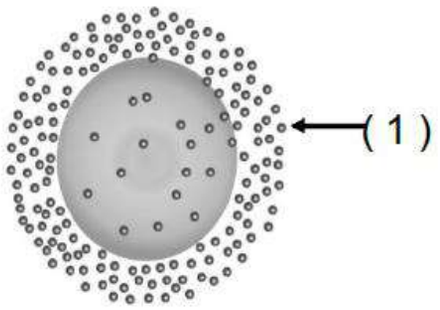
الشكل أمامك يوضح الطور النهائي من الانقسام الميتوزي في خلية نباتية:



- السهم (1) يشير إلى
- السهم (2) يشير إلى

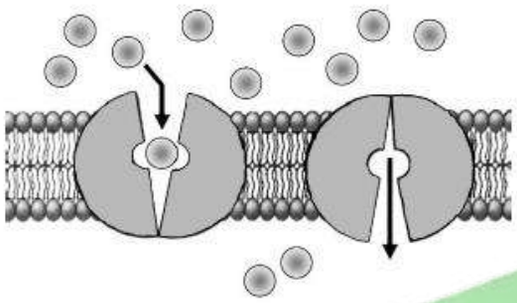
صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM





- **يوضح الشكل أحد آليات النقل السلبي:**
- **ما اسم الآلية رقم (1)**
- **اذكر مثال عن هذه الآلية. تبادل غازي الأكسجين وثاني أكسيد الكربون اثناء التنفس والبناء الضوئي**

يوضح الشكل أحد آليات النقل السلبي:

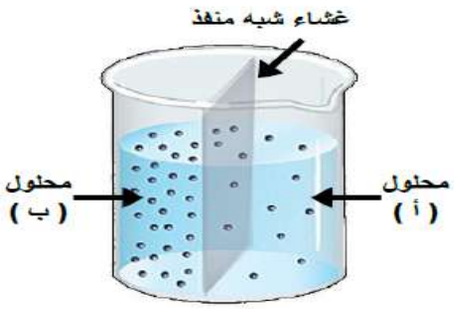


ما أسم هذه الآلية :.

اذكر مثال عن هذه الآلية :

يوضح الشكل المقابل كأس به محاليل ملحية مختلفة التركيز

تم الفصل بينها بغشاء شبه منفذ:



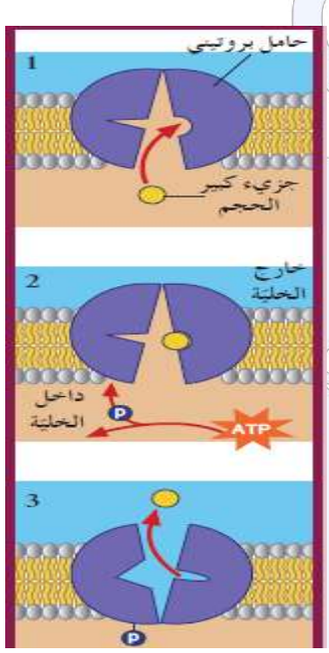
- بأي آلية من آليات النقل السلبي تم انتقال جزيئات الماء؟
- ستنتقل جزيئات الماء عبر الغشاء شبه المنفذ من المحلول (أ) باتجاه المحلول (ب).
- تعتبر هذه الآلية من آليات النقل السلبي وتنتقل جزيئات الماء **مع / باتجاه** منحدر التركيز.

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM



- يوضح الشكل التأثير الأسموزي للمحاليل المختلفة على كريات الدم الحمراء:
- ما نوع المحلول في الخلية رقم (1).
- ما نوع المحلول في الخلية رقم (2)

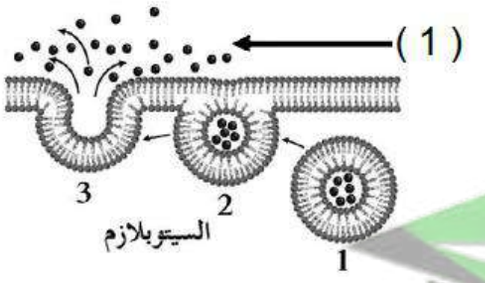
ما اسم الآلية في الشكل المجاور:



ما هو اتجاه نقل الجزيئات ؟

هل تحتاج هذه الآلية الى طاقة؟

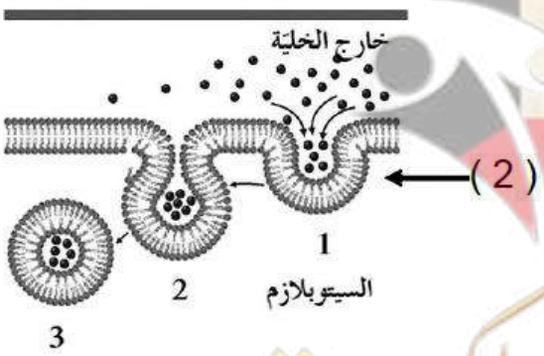
4- الشكل أمامك يشير الى احدي طرق النقل وهي النقل الكبير(النقل الكتلي):



السهم رقم (1) يشير إلى

السهم رقم (2) عندما تكون المواد الداخلة صلبه فإنها تسمى بعملية

وعندما تكون سائلة تسمى



صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

السؤال الخامس : اكتب التعليل العلمي المناسب لكل عبارة من العبارات التالية:

1- تختلف عملية انشطار السيتوبلازم في الخلايا النباتية عن الخلايا الحيوانية؟

2- الأفضل للخلايا أن تكون صغيرة ؟

3- تتضاعف الكروموسومات في الطور البيني؟

4- يحدث الانقسام الميوزي في الخلايا التناسلية؟

5- لا تكون الخلايا الناتجة من الانقسام الميوزي متشابهة؟

6- يحافظ الانقسام الميوزي على ثبات عدد الكروموسومات ؟

7- تكون الخليتان البنويتان الناتجتان عن الانقسام الميتوزي متماثلتان؟

8- تنفصل كل خلية حيوانية الى خليتان خلال الطور النهائي للانقسام الميتوزي؟

9- يؤدي التكاثر الجنسي الى انتاج أفراد مختلفة وراثياً عن آبائها؟

10- يتميز غشاء الخلية بكونه(شبه منفذ) بالنفاذية الاختيارية ؟

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

11- تنكمش كرية دم حمراء عند وضعها في محلول عالي التركيز ؟

12- تنفجر كرية دم حمراء عند في محلول منخفض التركيز ؟

13- لا يتغير شكل كرية الدم الحمراء عند وضعها في محلول متساوي التركيز؟

14- للنقل النشط أهمية كبيرة في المحافظة على تركيز الأيونات داخل الخلية الحيوانية؟

15- تحتاج عملية النقل النشط الطاقة ؟

16- لا تحتاج عملية النقل السلبي الى طاقة ؟

17- تبادل غاز الأكسجين وثاني أكسيد الكربون أحد صور الانتشار ؟

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

السؤال السادس : قارن بين كل مما يلي حسب وجه المقارنة المطلوب

1-	الانقسام الميتوزي	الانقسام الميوزي
مكان الحدوث		
عدد الخلايا الناتجة		
عدد الانقسامات		
تماثل الخلايا		
العدد الكروموسومي للخلايا الناتجة		
الأهمية		
2-	الطور النهائي في الميوزي الاول	الطور النهائي في الميوزي الثاني
عدد الخلايا الناتجة		
3-	الطور التمهيدي	الطور النهائي
خيوط المغزل		
الغشاء النووي والنوية		
4-	الطور الانفصالي الأول	الطور الانفصالي الثاني
انقسام السنترومير		

5-	الخلية النباتية	الخلية الحيوانية
السنتريولات		
الصفيحة الوسطى		
تخصر السيتوبلازم		

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

6-	مرحلة النمو الاول	مرحلة البناء والتصنيع	مرحلة النمو الثاني
الرمز			
المدة الزمنية	6-4 ساعات	12-10 ساعة	6-4 ساعات
ماذا يحدث			

7-	النقل النشط	النقل السلبي
اتجاه حركة الجزيئات		
8-	البلعمة	الشرب الخلوي
المفهوم		
9-	النقل الميسر	النقل النشط
الحامل البروتيني		
الطاقة		
10-	النقل الكبير	النقل الميسر
الحاجة للناقل البروتيني		
مثال		

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

11-	النقل النشط	الاسموزية	الانتشار
المادة المنقولة			
اتجاه سير المواد			
الطاقة			

السؤال السابع : اكتب أهمية كل من التراكيب التالية

التركيب	الأهمية
جهاز جولجي في الطور النهائي الانقسام الميتوزي	
الطور البيني	
الانقسام الميتوزي	
خيوط المغزل	
الانقسام الميوزي	
الانتشار	
الاسموزية	
النقل الميسر	
النقل النشط في انتقال النبضات العصبية والانقباض العضلي	
النقل النشط في الخلية النباتية	

WWW.TMKNKW.COM

النقل الكتلي	
الشرب الخلوي	
البلعمة	

السؤال الثامن : عدد لكل مما يلي

1- مراحل الطور البيني ؟

2- أطوار الانقسام الميتوزي؟

3- خطوات انشطار السيتوبلازم في الخلية النباتية؟

-
-
-

4- الخطوات التي تحدث خلال الطور التمهيدي في الانقسام الميتوزي؟

-
-
-
-

5- الخطوات التي تحدث خلال الطور الانفصالي في الانقسام الميتوزي؟

-
-
-

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM

6- الخطوات التي تحدث خلال الطور التمهيدي الأول في الانقسام الميوزي ؟

-
-
-

7- الخطوات التي تحدث خلال الطور الانفصالي الأول في الانقسام الميوزي ؟

-
-
-

8- آليات النقل السلبي ؟

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM



السؤال التاسع : اختر المفهوم العلمي المختلف مع ذكر السبب

1- جهاز جولجي - تخصر السيتوبلازم - الصفيحة الوسطى ترسب السليلوز

المفهوم:

السبب :

2- تقصر خيوط المغزل - ينقسم السنترومير - تتوزع الكروموسومات عشوائياً - تنفصل الكروموسومات

المفهوم:

السبب :

3- تختفي النوية - ينقسم السنترومير - تتباعد الكروماتيدات - تقصر خيوط المغزل

المفهوم:

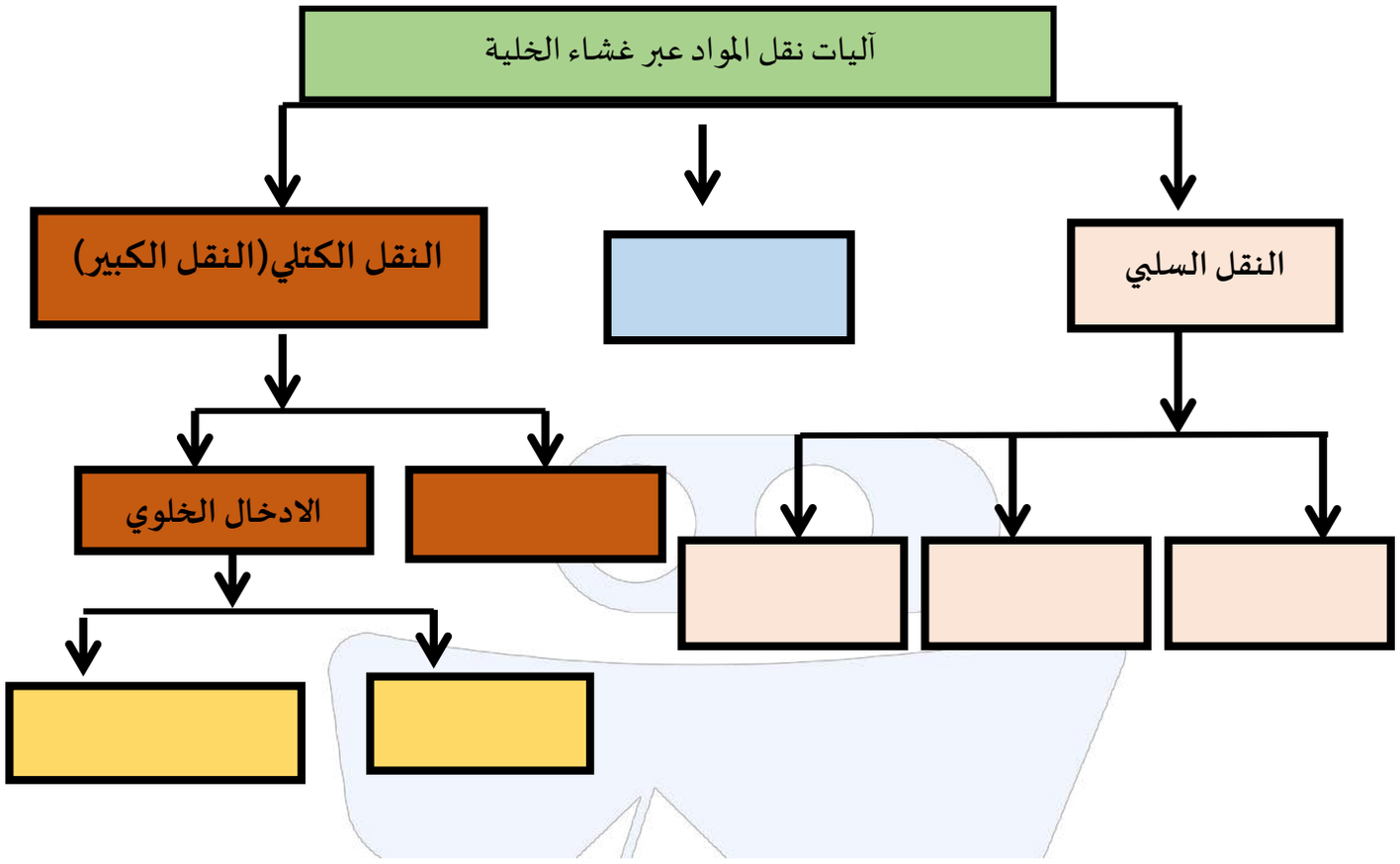
السبب :

4- الانتشار - النقل النشط - النقل السلبي - الاسموزية

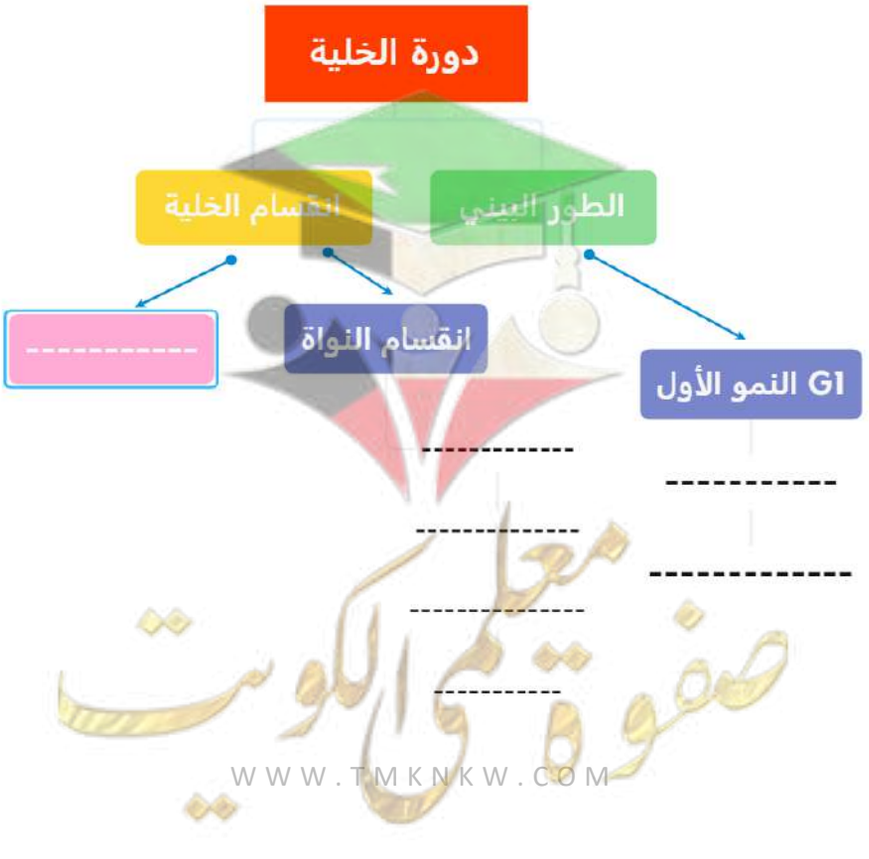
المفهوم:

السبب : .

صفوة معلمي الكويت
WWW.TMKNKW.COM







معلمي الكويت صفوة
WWW.TMKNKW.COM