تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

التوجيه الفني العام

الملف بنك أسئلة التوجيه الفني العام
موقع المناهج ⇦ المناهج الكويتية ⇦ الصف العاشر ⇦ علوم ⇦ الفصل الأول

روابط مواقع التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر			
روابط مواد الصف العاشر على تلغرام			
التربية الاسلامية	اللغة العربية	اللغة الانجليزية	الرياضيات

المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة علوم في الفصل الأول	
1	اسئلة اختبارات واجاباتها النموذجية لسنوات سابقة 2015_2016في مادة الاحياء
2	نماذج اختبارات واجاباتها النموذجية لسنوات سابقة2016_2017في مادة العلوم
3	ملخص بطريقة بسيطة ورائعة في مادة العلوم
4	اجابة بنك اسئلة رائع في مادة العلوم
5	اجابة اوراق عمل ممتازة في مادة العلوم

وزارة التربية

التوجيه الفني العام للعلوم

بنك أسئلة مادة الأحياء

الجزء الأول

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

العام الدراسي 2024 / 2025

وزارة التربية – التوجيه الفني العام – الكويت
معتمد
أصل الأسئلة

اللجنة الفنية
المشتركة للأحياء

الموجه الفني العام للعلوم بالتكليف
الأستاذة/ دلال المسعود

معتمد

الوحدة الأولى: الخلية – التركيب والوظيفة

الفصل الأول: دراسة الخلية الحية

الدرس1 - 1 الخلية وحدة تركيبية ووظيفية

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة والأفضل بين الإجابات التي تلي كل عبارة من العبارات التالية:

1. واحدة مما يلي ليست من مبادئ النظرية الخلوية:

☐ الخلية هي الوحدة الوظيفية الأساسية لجميع الكائنات الحية

☐ تتكون جميع الكائنات الحية من خلايا قد تكون منفردة أو متجمعة

☐تنشأ جميع الخلايا من خلايا كانت موجودة من قبل

☐جميع الخلايا تحتوي على نواة يحيط بها السيتوبلازم.

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

2. أطول الخلايا في جسم الإنسان هي:

☐ الغدية ☐ العضلية ☐ العصبية ☐الطلائية

3. قبل فحص العينة بالمجهر الإلكتروني يجب:

☐صبغ العينة ☐ تفريغ العينة من الهواء

☐ وضعها في الماء ☐ ملء العينة بالهواء

4. نوع من المجاهر تنفذ من خلاله الإلكترونات عبر شريحة رقيقة جدا من الجسم المراد فحصه حيث تستقبل على شاشة في شكل صورة يمكن طباعتها:

☐المجهر الإلكتروني النافذ ☐المجهر الضوئي

☐ المجهر الضوئي المركب ☐ المجهر الإلكتروني الماسح

==========

السؤال الثاني: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

الرقم	العبـــــــــارة	الإجابة
1	تتكون جميع الكائنات الحية من خلية واحدة فقط.	( )
2	يمكن للمجهر الضوئي تكبير أجسام الكائنات الدقيقة إلى حد 1000 مرة أكثر من حجمها الحقيقي.	( )
3	المجهر النافذ يفحص السطح الخارجي للعينه فقط وقوة تكبيره 150 ألف مرة.	( )
4	يوجد ارتباط وثيق بين شكل الخلايا ووظيفتها.	( )

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

==========

السؤال الثالث: اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كلّ من العبارات التالية:

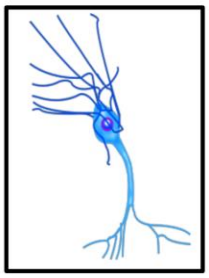
الرقم	الاســـــــم	المصطلح
1	الوحدة الوظيفية لجميع الكائنات الحية.	( )
2	المجهر الذي تستخدم فيه الإلكترونات بديلا من الضوء والذي يستطيع تكبير الأشياء إلى حد مليون مرة أكثر من حجمها الحقيقي.	( )
3	مجهر تقوم فيه الإلكترونات بمسح سطح الجسم المراد فحصه من الخارج دون أن تنفذ إلى داخله فتتكون صورة ثلاثية الأبعاد.	( )
4	مجهر يستخدم الإلكترونات وتمر أو تنفذ الإلكترونات عبر شريحة رقيقة جداً من الجسم المراد فحصه.	( )

==========

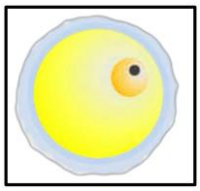
معتمد
وزارة التربية – التوجيه الفني العام

السؤال الرابع: أكمل البيانات المطلوبة على الرسومات والأشكال التالية:

1. الشكل المقابل يمثل.....

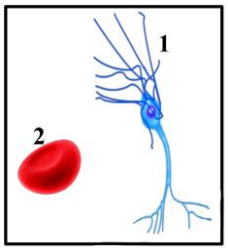


2. الشكل المقابل يمثل .....



3. الشكل يمثل بعض أنواع الخلايا والمطلوب:

- الرقم (١) يشير إلى .....



موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

==========

السؤال الخامس: علل لما يأتي تعليلاً علمياً صحيحاً:

1. يمكن تواجد أعداد كبيرة جدا من البكتيريا داخل خلايا الدم الحمراء.

.....

2. هناك ارتباط بين شكل الخلية العصبية الطويل والوظيفة التي تؤديها.

.....

3. لا يمكن تكبير الكائنات الحية في المجهر الضوئي أكثر من 1000 مرة أكبر من حجمها الطبيعي.

.....

4. لا يمكن استخدام المجهر الإلكتروني في فحص العينات الحية.

.....

5. يجب تفريغ الهواء من العينة قبل الفحص بالمجهر الإلكتروني.

.....

==========

السؤال السادس: أجب عن كل مما يلي: (مراحل – خطوات – تفسير علمي – عبارة علمية)

1. عدد مبادئ وأركان النظرية الخلوية:

أ. .....

ب. .....

ج . .....

2. ما أثر استخدام الأصباغ على العينات الحية لفحصها تحت المجهر؟

.....

3. فسر تنوع الخلايا في الحجم والشكل.

.....

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

4. عدد أنواع المجاهر الإلكترونية:

أ- ..... ب- .....

==========

السؤال السابع: ما أهمية كل مما يلي:

1. طول الخلايا العصبية في الحبل الشوكي؟

.....

2. الخلايا العضلية في الحيوان؟

.....

3. الأصباغ عند فحص الخلية في المجهر الضوئي؟

.....

4. اختراع المجهر الإلكتروني؟

أ. .....

ب.....

ج.....

د. .....

==========

السؤال الثامن: ما المقصود بكل مما يلي؟

1. الخلية الحية؟

.....

2. المجهر الإلكتروني؟

.....

3. المجهر الإلكتروني الماسح؟

.....

==========

السؤال التاسع: قارن بين كلاً مما يلي:

وجه المقارنة	المجهر الضوئي	المجهر الإلكتروني
نوع الأشعة المستخدمة	.....	.....
قوة التكبير	.....	.....
وجه المقارنة	المجهر الإلكتروني النافذ	المجهر الإلكتروني الماسح
طريقة عمل الإلكترونات	.....	.....

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

==========

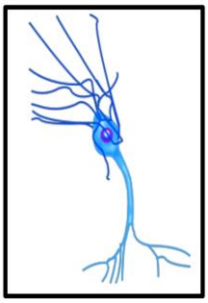
السؤال العاشر: تمعن في المفاهيم التالية ثم اختر المفهوم الذي لا يتناسب مع البقية مع ذكر السبب :

1. مجهر الكتروني ماسح – صورة ثلاثية الأبعاد – تكبير الصورة 150 ألف مرة – مجهر ضوئي.

- المفهوم المختلف: .....
- اذكر السبب: .....

==========

السؤال الحادي عشر:اذكر الملاءمة الوظيفية للخلية الموضحة بالشكل المقابل:



.....

الوحدة الأولى: الخلية – التركيب والوظيفة

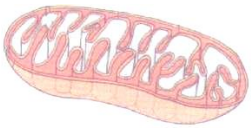
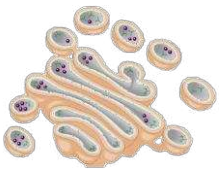
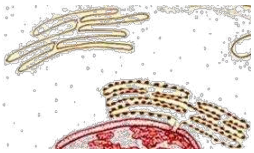
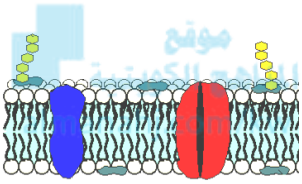
الفصل الأول: دراسة الخلية الحية

الدرس1-2 تركيب الخلية الحية

الدرس 1-3 تنوع الخلايا

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة والأفضل بين الإجابات التي تلي كل عبارة من العبارات التالية:

1- أحد الأشكال التالية يسهم في فصل مكونات الخلية الحية عن البيئة أو الوسط المحيط بها:

☐ ☐ ☐ ☐

2- يتكون الهيكل الأساسي لجدار الخلية من:

☐ السيليلوز ☐ الجلوكوز

☐ الفوسفوليبيدات ☐ البروتين

3-عضيات مستديرة تنتج البروتين في الخلية:

☐ البلاستيدات ☐ الليسوسومات

☐ الرايبوسومات ☐ الميتوكندريا

4- يطلق على ثنيات الغشاء الداخلي للميتوكندريا مسمى:

☐ الحشوة ☐ السنتريول

☐ الجرانا ☐ الأعراف

5- عضي دقيق يقع بالقرب من النواة يحتوي على سنتريولين ويلعب دوراً هاماً في انقسام الخلية:

☐ جهاز جولجي ☐ الليسوسوم

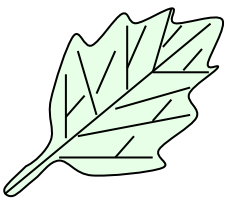
☐ الرايبوسوم ☐ الجسم المركزي

6- حويصلات غشائية مستديرة وصغيرة الحجم تحتوي على مجموعة من الإنزيمات الهاضمة:

☐ الليسوسومات ☐ البلاستيدات

☐ جهاز جولجي ☐ الشبكة الإندوبلازمية

7- أحد الأعضاء النباتية التالية تكثر به البلاستيدات البيضاء:



☐ ☐ ☐ ☐

8- تراكيب خلوية تساعد في عملية البناء الضوئي لاحتوائها على الكلوروفيل:

☐ الليسوسومات ☐ البلاستيدات

☐ الرايبوسومات ☐ الفجوات

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

9- عضية يطلق عليها اسم مركز التحكم في الخلية:

☐ الميتوكندريا ☐ الرايبوسومات

☐ النواة ☐ الليسوسومات

10- تركيب مسؤول عن تكوين الرايبوسومات ويقوم بدور مهم في عملية إنتاج البروتينات:

☐ النواة ☐ الكروماتين

☐ النوية ☐ الهيستون

11- المعلومات الوراثية المنظمة والتي تضبط شكل الخلية وبنيتها ووظيفتها:

☐ الرايبوسوم ☐ الجينات

☐ النواة ☐ الميتوكوندريا

12-الوحدة البنائية للأحماض النووية:

☐ النيوكليوسوم ☐ النيوكليوتيدات

☐ الهيستون ☐ الشبكة الكروماتينية

13-تتميز الخلية الحيوانية عن الخلية النباتية باحتوائها على:

☐ الريبوسومات ☐ هيكل الخلية

☐ الكروموسومات ☐ الجسم المركزي

==========

السؤال الثاني: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

الرقم	العبـــــــــارة	الإجابة
-1	تتشابه الخلايا في أشكالها وأحجامها.	( )
-2	لا تحتوى الخلايا النباتية على غشاء خلوي لاحتوائها على الجدار	( )
-3	السيتوبلازم مادة شبه سائلة تملأ الحيز الموجود بين غشاء الخلية والنواة.	( )
-4	الميتوكوندريا من العضيات الغشائية الكيسية التي تحول طاقة الضوء إلى طاقة مختزنة على شكل سكريات في الخلايا النباتية.	( )
-5	يمكن تصنيف البلاستيدات في الخلية النباتية الى نوعين ملونه وخضراء فقط.	( )
-6	تتواجد البلاستيدات الخضراء في بعض الطلائعيات وفي جميع الخلايا النباتية الخضراء.	( )
-7	حقيقية النواة هي الخلايا الحية التي تحتوي على نواة محددة الشكل.	( )
-8	أولية النواة هي الخلايا الحية التي لا تحتوي على نواة محددة الشكل.	( )

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

==========

السؤال الثالث: اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كلّ من العبارات التالية:

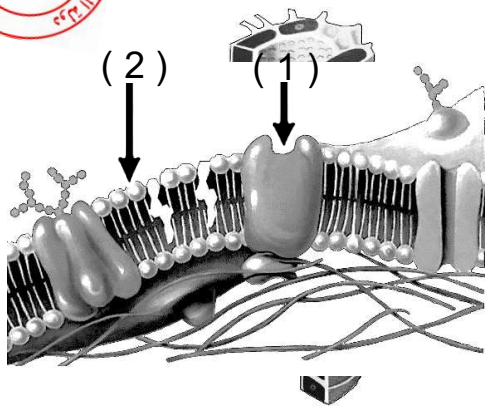
الرقم	الاســـــــــم	المصطلح
1	جزيئات في الغشاء البلازمي لها رؤوس محبة للماء وذيول كارهة للماء.	( )
2	مادة شبه سائلة تملأ الحيز الموجود بين غشاء الخلية والنواة.	( )
3	عضيه غشائية كيسية الشكل تعتبر المستودع الرئيسي لإنزيمات التنفس.	( )
4	عضي دقيق يقع بالقرب من النواة يؤدي دوراً مهماً في انقسام الخلية الحيوانية.	( )
5	بلاستيدات تفتقر إلى وجود أي نوع من الصبغات وتعمل كمراكز لتخزين النشا.	( )
6	أكياس غشائية وظيفتها تخزين الماء والمواد الغذائية وبعض فضلات الخلية إلى حين التخلص منها.	( )
7	الوحدة البنائية للكروماتين التي يشكلها خيط الDNA الملتف حول جزيئات الهيستون.	( )
8	خلية لا تحتوي على نواة محددة الشكل.	( )

==========

معتمد

السؤال الرابع: أكمل البيانات المطلوبة على الرسومات والأشكال التالية:

1- الشكل المقابل يوضح تركيب غشاء الخلية والمطلوب:



السهم رقم (1) يشير إلى .....

السهم رقم (2) يشير إلى .....

2- الشكل يمثل أحد عضيات الخلية والمطلوب:

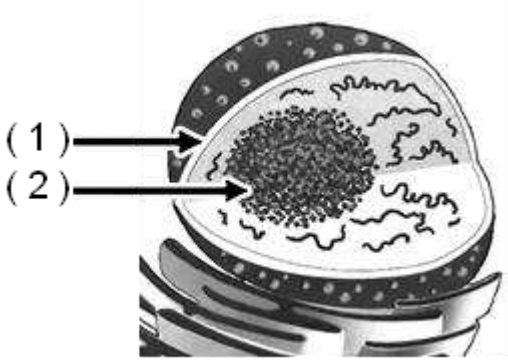
- ما اسم العضية؟

.....

- ما وظيفتها؟

.....

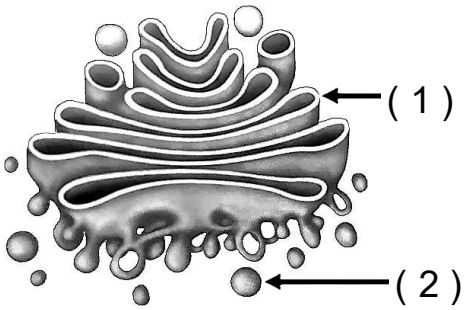
3- الشكل المقابل يوضح تركيب النواة والمطلوب:



السهم رقم (1) يشير إلى .....

السهم رقم (2) يشير إلى .....

4- الشكل المقابل يوضح أحد عضيات الخلية والمطلوب:



السهم رقم (1) يشير إلى .....

السهم رقم (2) يشير إلى .....

==========

السؤال الخامس: علل لما يأتي تعليلاً علمياً صحيحاً:

1- الغشاء الخلوي متماسك رغم تركيبه من الفسفوليبيدات السائلة.

.....

2- يحيط بالخلية غشاء بلازمي حي ورقيق.

.....

3- تحتفظ النباتات العشبية بشكلها حين تتعرض للرياح.

.....

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

4- إنزيمات الليسوسوم الهاضمة تدعم حياة الخلية.

.....

5- تبدو بعض النباتات مثل الطماطم باللون الأحمر.

.....

6- يحتوي الغشاء النووي على العديد من الثقوب الدقيقة.

.....

7- يسمى السكر الموجود في تركيب النيوكليوتيدة باسم السكر الخماسي.

.....

8- تسمى الخلية أولية النواة بهذا الاسم.

.....

==========

السؤال السادس: أجب عن كل مما يلي: (مراحل – خطوات – تفسير علمي – عبارة علمية)

1- (تحاط جميع الخلايا بغشاء خلوي رقيق يفصل مكونات الخلية عن البيئة المحيطة بها كما يتخللها جزيئات من الكوليستيرول والبروتينات). والمطلوب إجابة ما يلي:

- مادة تعمل كمواقع تساعد على تمييز بعضها البعض وبوابات لمرور المواد من وإلى الخلية: .....
- مادة تقلل من مرونة غشاء الخلية: .....

2- عدد وظائف جزيئات البروتين الموجودة بالغشاء البلازمي.

.....

.....

3- (الشبكة الإندوبلازمية هي شبكة الأكياس الغشائية التي تتخلل جميع أجزاء السيتوبلازم وتتصل بكل من الغشاء المحيط بالنواة وغشاء الخلية)، والمطلوب:

يوجد نوعان من الشبكة الإندوبلازمية هما:

أ- ..... ب- .....

4- وضح أسباب عدم تأثر الخلية بالإنزيمات الليسوسومية.

.....

5- (تختلف البلاستيدات عن بعضها البعض بحسب نوع الصبغة الموجودة فيها).

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

- ما هي وظيفة البلاستيدات البيضاء؟ .....
- ما اسم الصبغة الموجودة في البلاستيدات الملونة؟ .....

6- عدد أنواع القواعد النيتروجينية الموجودة في حمض DNA.

.....

7- عدد المكونات الأساسية لنواة الخلية.

أ- ..... ب- ..... ج- ..... د – .....

8- ما شكل الكروموسومات في الخلايا أولية النواة؟

.....

==========

السؤال السابع: ما أهمية كل مما يلي:

1- الشبكة الإندوبلازمية الخشنة؟

أ - .....

ب - .....

ج - .....

2- البلاستيدات الملونة؟

.....

3 - النوية؟

.....

4 ـ البلاستيدات الخضراء؟

.....

5- الميتوكوندريا ؟

.....

6 ـ الليسوسومات ؟

.....

==========

السؤال الثامن: ما المقصود بكل مما يلى:

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

1- هيكل الخلية؟

.....

2- غشاء الخلية؟

.....

3- الرايبوسومات؟

.....

4- الفجوات ؟

.....

5- الخلية أولية النواة ؟

.....

6- النيوكليوسوم؟

.....

7- الأحماض النووية؟

.....

==========

السؤال التاسع: قارن بين كلاً مما يلي:

وجه المقارنة	الرايبوسومات	الميتوكندريا
الوظيفة	.....	.....

وجه المقارنة	حمض DNA	حمضRNA
القواعد النيتروجينية	.....	.....

وجه المقارنة	الخلايا النباتية	الخلايا الحيوانية
الجدار الخلوي	.....	.....

وجه المقارنة	البلاستيدات الخضراء	البلاستيدات البيضاء	البلاستيدات الملونة
نوع الصبغة	.....	.....	.....
الوظيفة	.....	.....	.....

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

==========

السؤال العاشر: تمعن في المفاهيم التالية ثم اختر المفهوم الذي لا يتناسب مع البقية مع ذكر السبب :

1- البلاستيدات - الجدار الخلوي – الفجوة العصارية - الجسم المركزي.

المفهوم المختلف : .....

السبب :.....

2- جرانا - كروماتين - ثايلاكويد - الستروما.

المفهوم المختلف : .....

السبب : .....

3- أدنين (A) - سيتوسين (C) – جوانين (G) – يوراسيل (U).

المفهوم المختلف : .....

السبب : .....

==========

السؤال الحادي عشر: وضح العلاقة بين كلا ممايلي:

1- الكوليسترول والغشاء الخلوي.

.....

2 – الشبكة الإندوبلازمية وجهاز جولجي.

.....

3 – الميتوكوندريا وحياة الخلية.

.....

4 – الرايبوسومات والنوية.

.....

==========

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

السؤال الثاني عشر: التفكير الناقد :

1- هل تتوقع أن عدد الميتوكندريا في خلايا جلدك أكثر أم أقل من ذلك الموجود في خلايا عضلاتك؟ علل إجابتك.

.....

2- كيف تبرهن مكونات الخلية النباتية أن بنيتها هي مرآة لوظيفتها؟

.....

==========

الوحدة الأولى: الخلية – التركيب والوظيفة

الفصل الأول: دراسة الخلية الحية

الدرس 1-4 تنوع الانسجة فى النبات والحيوان

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة والأفضل بين الإجابات التي تلي كل عبارة من العبارات التالية:

1. نوع من الأنسجة النباتية الأساسية التي تتميز خلاياه بجدران مغلظة بمادة اللجنين ولها جدران ثانوية:

☐ البرانشيمي ☐ السكلرنشيمي

☐ الخشب ☐ اللحاء

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

2. أحد الأنسجة التالية يمثل نسيج طلائي عمودي بسيط مؤلف من طبقة واحدة من الخلايا العمودية:

☐ بطانة الأمعاء ☐ بشرة الجلد

☐ الكبد ☐ جدار الحويصلات الهوائية

3. أحد الأنسجة التالية يمثل نسيج طلائي حرشفي مصفف مؤلف من طبقات عدة من الخلايا المفلطحة:

☐ بطانة الأمعاء ☐ بشرة الجلد

☐ الشعيرات الدموية ☐ جدار الحويصلات الهوائية

4. أحد الأنسجة التالية يمثل نسيج طلائي حرشفي بسيط مؤلف من طبقة واحدة من الخلايا المفلطحة:

☐ بطانة الأمعاء ☐ بشرة الجلد

☐ الكبد ☐ جدار الحويصلات الهوائية ص

5. أحد الأنسجة التالية من الأنسجة العضلية:

☐ الدم ☐ العظم

☐ الغضاريف ☐ الملساء

6. أحد الأنسجة التالية يعتبر من الأنسجة الضامة:

☐ ألياف عضلية قلبية ☐ ألياف عضلية هيكلية

☐ ألياف عضلية ملساء ☐ غضروف

معتمد
وزارة التربية – التوجيه الفني العام

السؤال الثاني: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

الرقم	العبـــــــــارة	الإجابة
1	النسيج السكلرنشيمي خلاياه مستديرة رقيقة الجدر بها فراغات وفجوات وبلاستيدات يخزن المواد ويقوم بالبناء الضوئي والتهوية.	( )
2	يتكون النسيج البسيط من أكثر من نوع من الخلايا .	( )
3	اللحاء نسيج نباتي مسؤول عن نقل الغذاء الجاهز في النبات وبه أنابيب غربالية وخلايا مرافقة.	( )
4	تخصصت خلايا النسيج الضام في استقبال المؤثرات الحسية وتوصيلها إلى المخ والحبل الشوكي.	( )

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

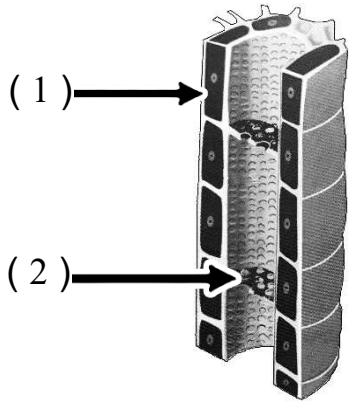
==========

السؤال الثالث: اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كلّ من العبارات التالية:

الرقم	الاســـــــم	المصطلح
1	مجموعة الخلايا المتشابهة في الشكل والتركيب والوظيفة.	( )
2	نسيج نباتي خلاياه بيضوية أو مستديرة الشكل، يوجد بينها فراغات للتهوية وهي ذات جدران خلوية رقيقة ومرنة.	( )
3	نسيج يختص باستقبال المؤثرات الحسية الداخلية والخارجية وهو المسؤول عن تنظيم الأنشطة المختلفة لأعضاء الجسم.	( )
4	نسيج تكون خلاياه متباعدة نوعا ما وموجودة في مادة بينية أو بين خلوية سائلة أو شبه صلبة أو صلبة.	( )

السؤال الرابع: أكمل البيانات المطلوبة على الرسومات والأشكال التالية:

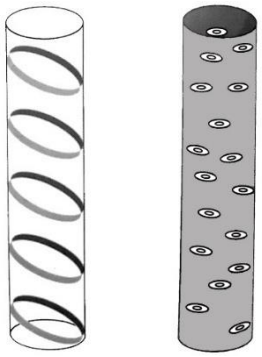
1. الشكل المقابل يوضح نسيج اللحاء والمطلوب



السهم رقم (1) يشير إلى .....

السهم رقم (2) يشير إلى .....

2. الشكل المقابل يوضح أنواع ترسب مادة اللجنين في أوعية الخشب والمطلوب نوع التغلظ :



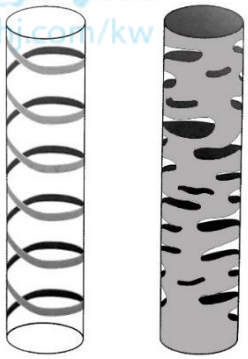
(2) (1)

الرقم (1) يوضح .....

الرقم (2) يوضح .....

3. الشكل المقابل يوضح أنواع ترسب مادة اللجنين في أوعية الخشب والمطلوب نوع التغلظ :

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

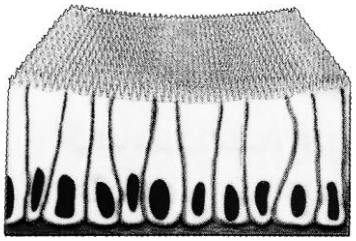


(2) (1)

الرقم (1) يوضح .....

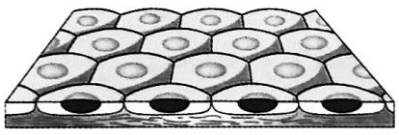
الرقم (2) يوضح .....

4. الشكل المقابل يوضح بعض أشكال الأنسجة الطلائية والمطلوب:



(1)

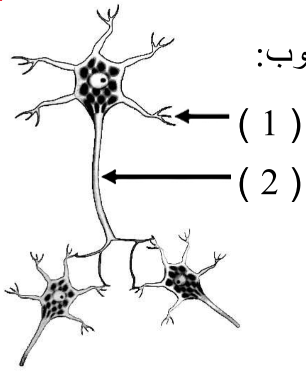
رقم (1) يوضح نسيج طلائي:.....



(2)

رقم (2) يوضح نسيج طلائي.....

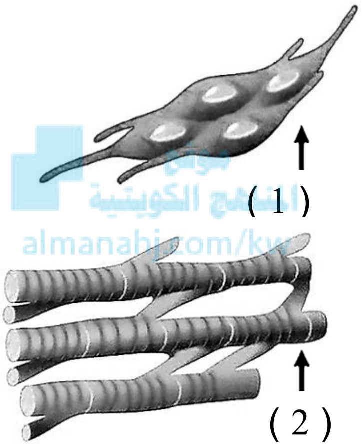
5. الشكل المقابل يوضح تركيب النسيج العصبي والخلايا العصبية والمطلوب:



السهم رقم (1) يشير إلى ....

السهم رقم (2) يشير إلى ....

6. الشكل المقابل يوضح بعض الأنسجة العضلية والمطلوب:



almanahj.com/kw

السهم رقم (1) يشير إلى ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,

السهم رقم (2) يشير إلى ....

===

السؤال الخامس: علل لما يأتي تعليلاً علمياً صحيحاً:

1. يستطيع النسيج البرانشيمي القيام بعملية البناء الضوئي.

....

2. وجود خلية مرافقة الي جانب كل خلية غربالية وتتصل بها.

....

3. يتلاشى البروتوبلازم في الأوعية الخشبية.

....

4. يفرز النسيج الطلائي المخاط في القصبة الهوائية.

....

5. تُمكن الأنسجة العضلية الكائنات الحية من الحركة.

....؟

6. العظم نسيج صلب.

.....

7. تتميز الخلية العصبية بطولها النسبي.

.....

==========

السؤال السادس: أجب عن كل مما يلي: (مراحل – خطوات – تفسير علمي – عبارة علمية)

1. لماذا يعتبر نسيج اللحاء من الأنسجة المركبة؟

.....

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

2. عدد مميزات النسيج البرانشيمي.

- .....
- .....
- .....

3. عدد أنواع التغلظ باللجنين في نسيج الخشب.

(1) ..... (2) ..... (3) ..... (4) .....

4. أذكر أمثلة على الأنسجة الطلائية. (يكتفى بنقطتين)

(1) ..... (2) ..... (3) ..... (4) ..... (5) .....

5. عدد أنواع الأنسجة الضامة.

.....

6. أذكر وظيفة الأنسجة العصبية.

.....

==========

السؤال السابع: ما أهمية كل مما يلي:

1. النسيج البرانشيمي؟

.....

2. نسيج الخشب (الأوعية الخشبية) في النبات؟

.....

3. الانسجة الطلائية؟

.....

4. الأنسجة العضلية؟

.....

5. الأنسجة الضامة؟

.....

==========

السؤال الثامن: ما المقصود بكل مما يلي:

1. النسيج البسيط؟

.....

2. النسيج الكولنشيمي؟

.....

3. الأنسجة العصبية ؟

.....

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

==========

السؤال التاسع: قارن بين كلاً مما يلي:

وجه المقارنة	النسيج الكولنشيمي	النسيج السكلرنشيمي
تغلظ الجدران باللجنين	.....	.....
وجه المقارنة	نسيج طلائي مكعبي	نسيج طلائي حرشفي مصفف
مكان تواجده في الجسم	.....	.....
وجه المقارنة	العضلات الملساء	العضلات الهيكلية
كيفية التحكم بها	.....	.....

==========

السؤال العاشر: تمعن في المفاهيم التالية ثم اختر المفهوم الذي لا يتناسب مع البقية مع ذكر السبب :

1. مصفف كاذب – حرشفي بسيط - حرشفي مصفف – عمودي بسيط.

المفهوم المختلف: .....

السبب: .....

2. الدم - العظم - الألياف العضلية القلبية – الغضروف .

المفهوم المختلف: .....

السبب: .....

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

المفهوم المختلف: .....

السبب : .....

==========

السؤال الحادي عشر: اذكر الملاءمة الوظيفية لكل مما يلي:

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

1- النسيج الكولنشيمي.

.....

2- الأوعية الخشبية.

.....

==========

الوحدة الأولى: الخلية – التركيب والوظيفة

الفصل الثاني: انقسام الخلايا

الدرس 2- 1 النمط النووي

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة والأفضل بين الإجابات التي تلي كل عبارة من العبارات التالية:

1- لتحضير النمط النووي يقوم العلماء بجمع الكروموسومات المتماثلة والتي تتشابه من حيث:

☐ الشكل والطول ☐ نمط الخطوط المصبوغة

☐ موقع السنترومير ☐ جميع ما سبق

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

2- مادة مضادة لتخثر الدم تضاف إلى المربى عند تحضير النمط النووي:

☐ الهيبارين ☐ إيثانول

☐ الكولشيسين ☐ اليود

3- لتثبيت الخلايا في الطور الاستوائي يضاف إلى المربى مادة الـ:

☐ الهيبارين ☐ الإيثانول

☐ الكوليشسين ☐ اليود

4- يرمز لعدد الكروموسومات الموجودة في الخلايا الجسمية للكائنات بالرمز:

☐ n ☐ 2n

☐ 3n ☐ 4n

5- يرمز لعدد الكروموسومات الموجودة في الخلايا الجنسية للكائنات بالرمز:

☐ n ☐ 2n

☐ 3n ☐ 4n

6- أحد مكونات الدم يعتمد العلماء على أنويتها لتحضير النمط النووي للإنسان:

☐ خلايا الدم الحمراء ☐ الصفائح الدموية

☐ خلايا الدم البيضاء ☐ بلازما الدم

معتمد

السؤال الثاني: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

الرقم	العبارة	الإجابة
1	يستخدم النمط النووي لتحديد عدد الكروموسومات في الخلايا.	( )
2	لا يستخدم النمط النووي في تحديد جنس الكائن الحي.	( )
3	لتحضير النمط النووي يقوم العلماء بجمع الكروموسومات المتماثلة من حيث الطول والشكل وموقع السنترومير.	( )
4	تضاف مادة الهيبارين لوقف عملية الانقسام الخلوي في الطور الاستوائي.	( )
5	الكروموسومات الجسمية أزواج من الكروموسومات لا تختلف في كل من الذكور والإناث.	( )
6	يتمثل عدد الكروموسومات في الخلايا أحادية المجموعة الكروموسومية بالرمز 2n .	( )
7	تتشابه الكروموسومات الجنسية في الخلايا الجسمية لأنثى الإنسان.	( )
8	تتميز الخلايا الجنسية للأنثى باحتوائها على كروموسومين جنسيين غير متماثلين.	( )

موقع المنهج الكويتية almanahj.com/kw

==========

السؤال الثالث: اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كلّ من العبارات التالية:

الرقم	الاسم	المصطلح العلمي
1	خارطة كروموسومية للكائن الحي يتم تهيئتها في مختبر علم الوراثة الخلوي.	( )
2	مادة تضاف للمربى لتثبيت الخلايا في الطور الاستوائي عند تحضير النمط النووي.	( )
3	مادة تضاف لتمنع تخثر الدم عند تحضير النمط النووي.	( )
4	رمز يمثل عدد الكروموسومات الموجودة في الخلايا ثنائية المجموعة الكروموسومة.	( )
5	أزواج من الكروموسومات المتماثلة تتشابه في كل من الذكر والأنثى.	( )
6	أحد الكروموسومات الجنسية يتميز بقصر طوله وتواجده في الخلايا الجسمية للذكور.	( )
7	كروموسوم جنسي يتميز بوجوده في كل الخلايا الجسمية للذكر والأنثى.	( )

السؤال الرابع: علل لما يأتي تعليلاً علمياً صحيحاً:

1- إضافة مادة الكولشيسين للمربى عند تحضير النمط النووي.

.....

2- الكروموسومان الجنسيان عند الذكر غير متماثلين

.....

3- ينتج الذكر في الإنسان نوعين مختلفين من الحيوانات المنوية.

.....

4 - يختلف زوج الكروموسومات الجنسية في الذكر عنه في الأنثى.

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

.....

==========

السؤال الخامس: أجب عن كل مما يلي: (مراحل – خطوات – عبارة علمية – ماذا يحدث في الحالات التالية)

1- اذكر خطوات تحضير النمط النووي بعد إضافة الصبغة للعينة على الشريحة الزجاجية:

- .....
- .....
- .....

2- (تضم الأنماط النووية أزواج كروموسومات جنسية وهي التي تحدد جنس الإنسان).

- ما جنس الفرد الذي يحمل الكروموسومين الجنسيين السيني والصادي (XY) ؟ .....
- ما جنس الفرد الذي يحمل الكروموسومين الجنسيين السينيين (XX) ؟ .....

3- (يستخدم العلماء كريات الدم البيضاء الموجودة في الدم للحصول على النمط النووي للإنسان، وذلك باستخدام مواد كيميائية)، والمطلوب:

- المادة الكيميائية التي تضاف لتثبيت الخلايا في الطور الاستوائي: .....
- المادة المضادة للتخثر: .....

==========

السؤال السادس: ما أهمية كل مما يلي:

1- استخدام النمط النووي ؟

.....

==========

السؤال السابع: ما المقصود بكل مما يلي:

1- النمط النووي؟

.....

2- الكروموسومات الجنسية ؟

.....

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

3- الكروموسوم السيني (×) ؟

.....

4- الكروموسوم الصادي (Y) ؟

.....

==========

السؤال الثامن: أكمل جدول المقارنة :

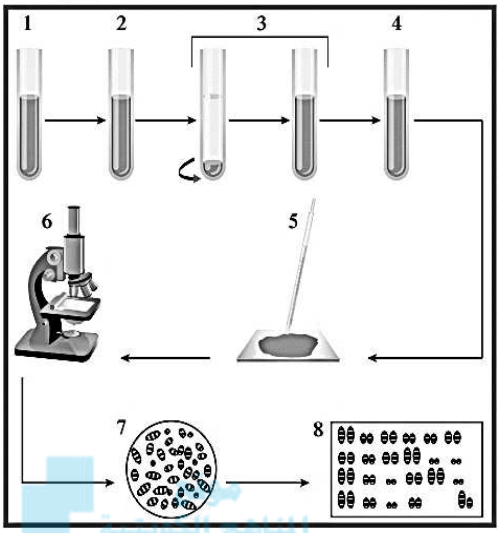
وجه المقارنة	خلايا أحادية المجموعة الكروموسومية	خلايا ثنائية المجموعة الكروموسومية
رمز يمثل عدد كروموسوماتها	.....	.....
وجه المقارنة	الذكر	الأنثى
الكروموسومات الجنسية	.....	.....
وجه المقارنة	الزايجوت	البويضة
عدد الكروموسومات الجنسية	.....	.....

==========

معتمد

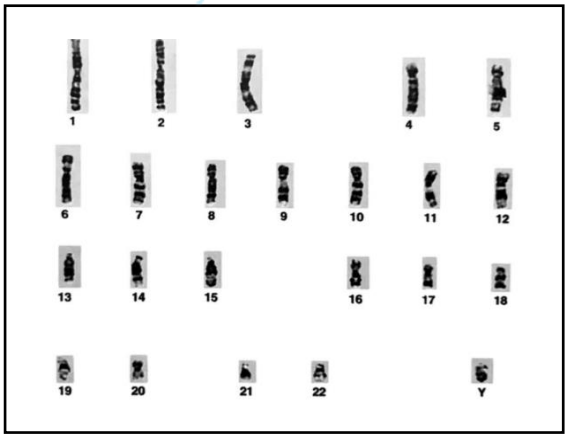
السؤال التاسع: ادرس الأشكال التالية جيدًا ثم أجب عن المطلوب:

1- 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 ..... و .....
- جنس الإنسان في النمط النووي أمامك هو .....

2- الشكل أمامك يوضح نمط نووي لخلية جنسية.

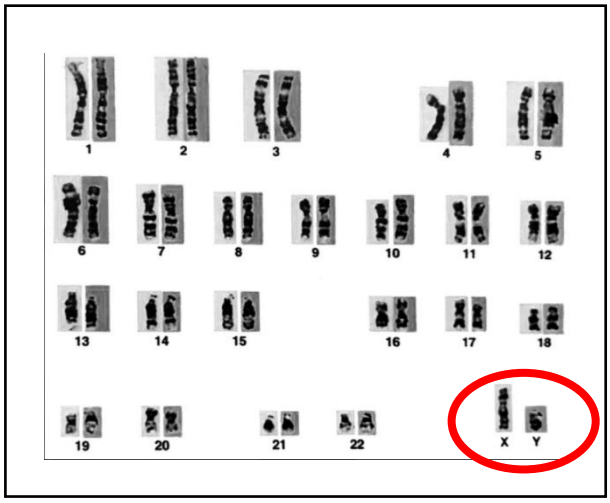


- كم عدد الكروموسومات في الخلية الجنسية الطبيعية للإنسان ؟ .....
- حدد نوع الخلية الجنسية في النمط أمامك.

.....

- كم نوع من الأنماط النووية يمكن أن يظهر للأمشاج المؤنثة في الإنسان ؟ .....

3- الشكل أمامك يوضح نمط نووي لخلية بشرية.



- حدد عدد المجموعة الكروموسومية ؟

.....

- حدد على الشكل الكروموسوم الذي يشير إلى جنس الفرد.
- ما جنس الفرد الذي يظهر في النمط النووي ؟

.....

==========

السؤال العاشر: تمعن في المفاهيم التالية ثم اختر المفهوم الذي لا يتناسب مع البقية مع ذكر السبب:

1- تحديد عدد الكروموسومات - تحديد جنس الكائن - بنية الكروموسومات - تحديد عمر الكائن
المفهوم المختلف: .....
- اذكر السبب: .....

2- X -Y - 2n – n. المفهوم المختلف: .....
- اذكر السبب: .....

3- شكل وطول الكروموسومات – نمط تصبغ الكروموسومات – موقع السنترومير – عدد الكروموسومات.
المفهوم المختلف : .....
السبب : .....

منصة المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

==========

معتمد
وزارة التربية – التوجيه الفني العام

الوحدة الأولى: الخلية – التركيب والوظيفة

الفصل الثاني: انقسام الخلايا

الدرس2-2 الانقسام الميتوزي

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة والأفضل بين الإجابات التي تلي كل عبارة من العبارات التالية:

1- مرحلة يتم فيها انقسام السنتريولان ليتكون زوجان من السنتريولات يظهران بالقرب من النواة:

☐ النمو الأول ☐ البناء والتصنيع

☐ النمو الثاني ☐ انقسام الخلي

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

2- مرحلة تزداد الخلية فيها في الحجم وتكون المادة الوراثية على شكل شبكة كروماتينية:

☐ النمو الأول ☐ البناء والتصنيع

☐ النمو الثاني ☐ انقسام الخلية

3- مرحلة يتم فيها تضاعف الـ DNA ويظهر على شكل كروماتيدين شقيقين:

☐ النمو الأول ☐ البناء والتصنيع

☐ النمو الثاني ☐ انقسام الخلية

4- طور من أطوار الانقسام الميتوزي تختفي فيه خيوط المغزل:

☐ التمهيدي ☐ الانفصالي

☐ الاستوائي ☐ النهائي

==========

السؤال الثاني: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

الرقم	العبـــــــــــــــارة	الإجابة
1	يحدث الانقسام الميتوزي في الخلايا الجنسية لتكوين الجاميتات.	( )
2	تتمثل أهمية الطور البيني بنمو الخلية وتضاعف الـ DNA وتصنيع العضيات استعدادا لانقسام الخلية.	( )
3	يتكون انقسام الخلية في دورة الخلية من انقسام النواة وانشطار السيتوبلازم.	( )
4	يشكل الطور البيني 90% من زمن دورة الخلية.	( )
5	تتكون دورة الخلية من جزءين هما الطور البيني وانقسام النواة	( )
6	يزداد طول الكروموسومات وتقل كثافتها في الطور التمهيدي من الانقسام الميتوزي.	( )
7	تتكون الصفيحة الوسطية في الطور النهائي في الخلية النباتية.	( )

معتمد
وزارة التربية – التوجيه الفني العام

السؤال الثالث: اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كلّ من العبارات التالية:

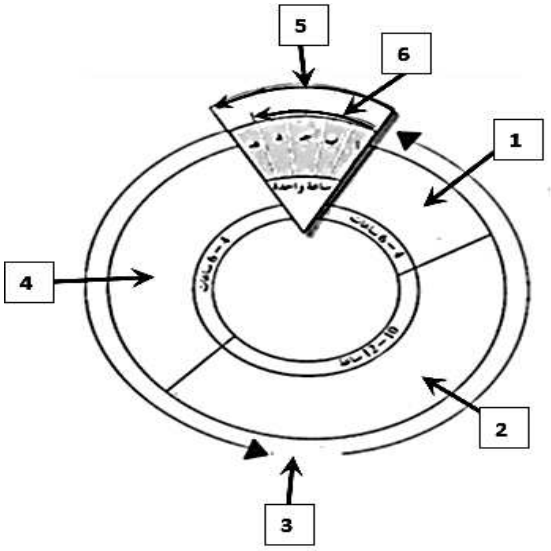
الرقم	الاســـــــم	المصطلح العلمي
1	مرحلة من مراحل الطور البيني تزداد فيها الخلية في الحجم.	( )
2	مرحلة من مراحل الطور البيني تتضاعف فيها الخيوط الكروماتينية	( )
3	مرحلة من مراحل الطور البيني تقوم فيها الخلية بتصنيع العضيات في السيتوبلازم.	( )
4	الفترة المحصورة بين بدء الخلية في الانقسام وبداية الانقسام التالي.	( )
5	جزء يربط الكروماتيدين الشقيقين ببعضهما البعض.	( )

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

==========

السؤال الرابع: أكمل البيانات المطلوبة على الرسومات والأشكال التالية:

1- الشكل يوضح مراحل دورة خلية نموذجية:



السهم (1) يشير إلى .....

السهم (2) يشير إلى .....

السهم (3) يشير إلى .....

السهم (4) يشير إلى .....

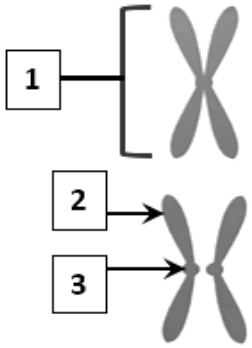
السهم (5) يشير إلى .....

السهم (6) يشير إلى .....

- ما هي أقصر مرحلة من مراحل دورة الخلية؟

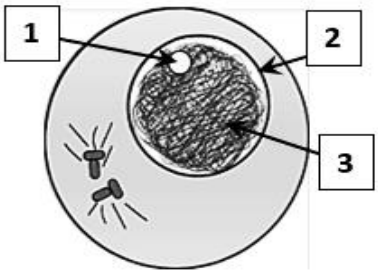
.....

2- الشكل أمامك يوضح الكروموسوم أثناء انقسام الخلية: **ص51**



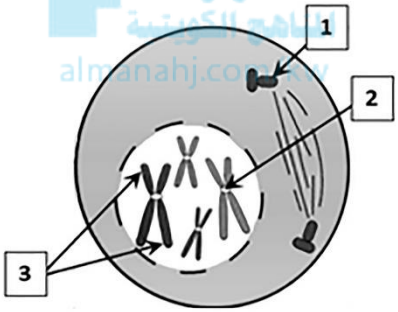
- السهم (1) يشير إلى .....
- السهم (2) يشير إلى .....
- السهم (3) يشير إلى .....

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



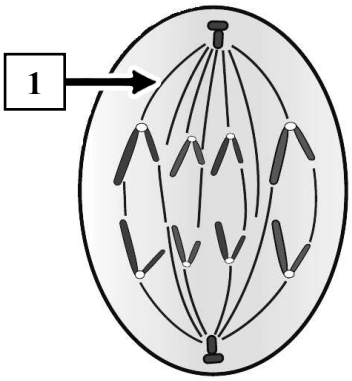
- السهم (1) يشير إلى .....
- السهم (2) يشير إلى.....
- السهم (3) يشير إلى .....

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



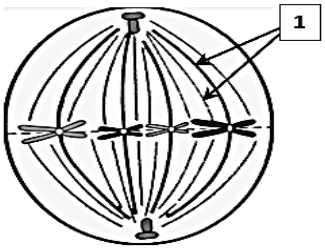
- السهم (1) يشير إلى .....
- السهم (2) يشير إلى .....
- السهم (3) يشير إلى .....

5- الشكل أمامك يوضح أحد أطوار الانقسام الميتوزي في خلية حيوانية : **ص52**



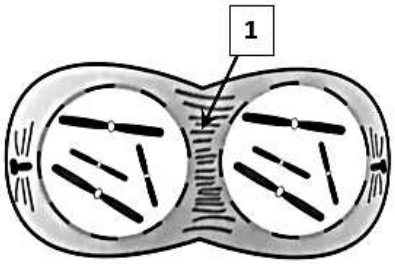
- يسمى الطور .....
- السهم (1) يشير إلى .....

6- الشكل أمامك يوضح أحد أطوار الانقسام الميتوزي في خلية حيوانية:



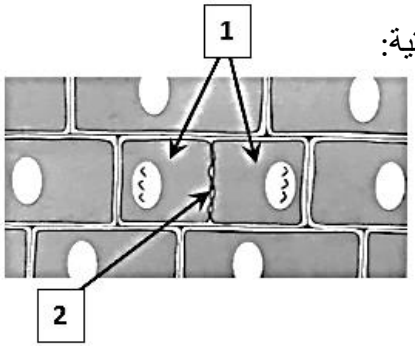
- يسمى الطور .....
- السهم (1) يشير إلى .....

7- الشكل أمامك يوضح أحد أطوار الانقسام الميتوزي في خلية حيوانية:



- يسمى الطور .....
- السهم (1) يشير إلى .....

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



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

==========

السؤال الخامس: علل لما يأتي تعليلاً علمياً صحيحاً:

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

1- تحتاج الخلية الحية إلى الانقسام عندما يزداد حجمها.

.....

2- تتضاعف الكروموسومات إلى نسختين في الطور البيني خلال دورة الخلية.

.....

3- تختلف عملية انشطار السيتوبلازم في الخلايا النباتية عن الخلايا الحيوانية.

.....

==========

السؤال السادس: أجب عن كل مما يلي (مراحل – خطوات – عبارة علمية – ماذا يحدث في الحالات التالية):

1- (ينقسم الطور البيني إلى ثلاث مراحل وهي مرحلة النمو الأول (G1) ثم مرحلة البناء والتصنيع (S) ومرحلة النمو الثاني (G2). ماذا يحدث لكل مما يلي:

- حجم الخلية في هذه مرحلة النمو الأول (G1): .....
- للسنتريولين في مرحلة النمو الثاني (G2): .....

2- (يوجد نوعان من الانقسام الخلوي وهما الانقسام الميتوزي والانقسام الميوزي).

أين يحدث الانقسام الميتوزي؟ .....

أين يحدث الانقسام الميوزي؟ .....

3- عدد مراحل الطور البيني من دورة انقسام الخلية.

.....

4- عدد أطوار الانقسام الميتوزي في دورة الخلية.

.....

5- (خلال الطور التمهيدي في الانقسام الميتوزي يزداد قصر وتغلظ الكروموسومات، فتزداد كثافتها وتصبح أكثر وضوحاً). ماذا يحدث لكل مما يلي في هذا الطور:

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

الغشاء النووي: .....

خيوط المغزل: .....

6- أذكر خطوات انشطار السيتوبلازم في خلية نباتية.

.....

.....

.....

7- لماذا يتخصر السيتوبلازم في الخلية الحيوانية أثناء الطور النهائي؟

.....

8- اكتب ما يحدث في خلية حيوانية خلال الطور التمهيدي من الانقسام الميتوزي.

.....

.....

.....

.....

9- اكتب ما يحدث في خلية حيوانية خلال الطور الانفصالي من الانقسام الميتوزي:

.....

.....

.....

.....

السؤال السابع: ما أهمية كل مما يلي:

1- أن تظل الخلايا صغيرة الحجم؟

.....

2- الانقسام الميتوزي؟

.....

3- الطور البيني قبل الانقسام الخلوي؟

.....

4- خيوط المغزل أثناء الانقسام الخلوي؟

.....

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

==========

السؤال الثامن: ما المقصود بكل مما يلي:

1- دورة الخلية ؟

.....

2- المغزل؟

.....

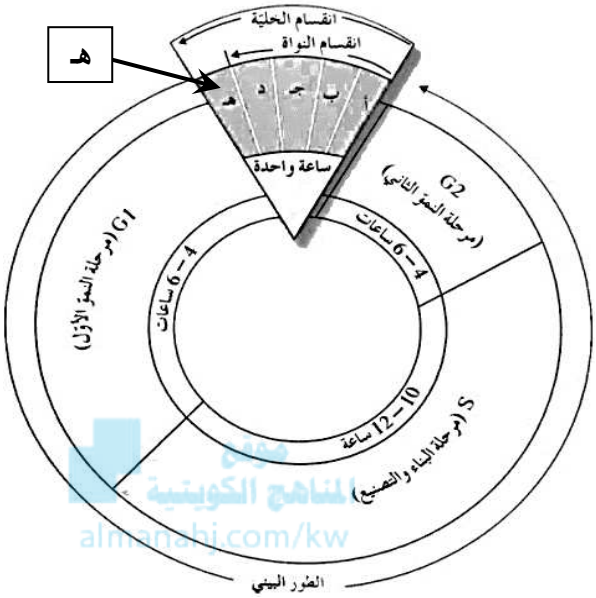
==========

السؤال التاسع: أكمل جدول المقارنة :

وجه المقارنة	الانقسام الميتوزي	الانقسام الميوزي
نوع الخلايا التي يحدث فيها	.....	.....
وجه المقارنة	تزداد الخلية في الحجم	تضاعف الخيوط الكروماتينية
مرحلة الطور البيني	.....	.....
وجه المقارنة	تضاعف الخيوط الكروماتينية	تصنيع العضيات
مرحلة الطور البيني	.....	.....
وجه المقارنة	الطور التمهيدي	الطور النهائي
وجود خيوط المغزل	.....	.....
وجه المقارنة	خلية حيوانية	خلية نباتية
انشطار السيتوبلازم	.....	.....

السؤال العاشر: ادرس الأشكال التالية جيدًا ثم أجب عن المطلوب:

1- الشكل أمامك يوضح المراحل لدورة خلية نموذجية .



- ما المقصود بدورة الخلية ؟

.....

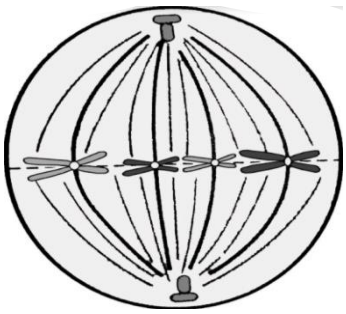
- تتضاعف الخيوط الكروماتينية الموجودة في النواة في المرحلة ..... من الطور .....

- ماذا تمثل هـ من مرحلة انقسام الخلية ؟

.....

- في أي طور من أطوار انقسام النواة يختفي الغشاء النووي والنوية ؟ .....

2- الشكل أمامك يوضح الطور الاستوائي من أطوار الانقسام في خلية حيوانية.



- ما نوع الانقسام الخلوي ؟ .....

- ما الطور التالي للطور الموضح بالشكل ؟.....

- ماذا سيحدث بعدما تقصر خيوط المغزل ؟

.....

==========

السؤال الحادي عشر: تمعن في المفاهيم التالية ثم اختر المفهوم الذي لا يتناسب مع البقية مع ذكر السبب:

1- ميتوزي – n – خليتين – تجديد الخلايا .

المفهوم المختلف : .....

السبب : .....

2- تقصر خيوط المغزل – يختفي الغشاء النووي – ينقسم السنترومير – تنفصل الكروماتيدات.

- المفهوم المختلف: .....

- السبب: .....

3- اختفاء النوية – تكون غشاء نووي – تكون شبكة كروماتينية – اختفاء خيوط المغزل .

- المفهوم المختلف: .....

- السبب: .....

4- جهاز جولجي – تخصر السيتوبلازم – صفيحة وسطى – ترسب سليليوز.

- المفهوم المختلف: .....

السبب: .....

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

==========

السؤال الثاني عشر: أكمل المخطط التالي:

الطور البيني في دورة الخلية

.....	مرحلة البناء والتصنيع S	.....
.....	.....	تقوم الخلية بتصنيع العضيات في السيتوبلازم وبخاصة تلك اللازمة للانقسام ففي الخلية الحيوانية ينقسم السنتريولان ليتكون زوجان من السنترويولات يظهران بالقرب من النواة

==========

معتمد

الوحدة الأولى: الخلية – التركيب والوظيفة

الفصل الثاني: انقسام الخلايا

الدرس 2- 3 الانقسام الميوزي

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة والأفضل بين الإجابات التي تلي كل عبارة من العبارات التالية:

1- تكون الأمشاج في الكائنات الحية يتطلب حدوث انقسام ميوزي في أحد المناسل التالية **ماعدا**:

☐ المبيض ☐ المتك

☐ الخصية ☐ الرحم

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

2- تقترب الكروموسومات المتماثلة من بعضها البعض لدرجة التلاصق مكونة الرباعي في الطور:

☐ التمهيدي الأول ☐ الاستوائي الأول

☐ التمهيدي الثاني ☐ الاستوائي الثاني

3- طور تترتب فيه أزواج الكروموسومات المضاعفة في وسط الخلية ويتصل كل منها بخيوط المغزل بواسطة السنترومير:

☐ التمهيدي الأول ☐ الاستوائي الأول

☐ التمهيدي الثاني ☐ الاستوائي الثاني

4- طور تنقسم فيه السنترومیرات وتنفصل فيه الكروماتيدات في كل كروموسوم بنوي:

☐ الاستوائي الأول ☐ الاستوائي الثاني

☐ الانفصالي الأول ☐ الانفصالي الثاني

5- طور تقصر فيه خيوط المغزل فتنفصل فيه الكروموسومات المتماثلة عن بعضها البعض:

☐ الاستوائي الأول ☐ الاستوائي الثاني

☐ الانفصالي الأول ☐ الانفصالي الثاني

==========

السؤال الثاني: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

الرقم	العبارة	الإجابة
1	يحدث الانقسام الميتوزي في الخلايا الجنسية لتكوين الجاميتات.	( )
2	يحدث الانقسام الميوزي في خلايا المناسل للكائنات التي تتكاثر جنسياً.	( )
3	يشتمل الانقسام الميوزي على انقسامين يتكون الواحد منهما من ثلاثة أطوار.	( )
4	تحتوي كل خلية من خلايا جسم الإنسان على 46 كروموسوماً.	( )
5	يلي الطور النهائي الأول طور بيني قصير يتم خلاله تضاعف للكروموسومات.	( )
6	تنقسم الخلية مرتين متتاليتين في الانقسام الميوزي منتجة أربعة خلايا بنوية.	( )

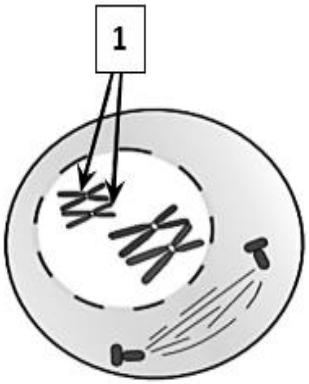
==========

السؤال الثالث: اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كلّ من العبارات التالية:

الرقم	الاسم	المصطلح العلمي
1	خلية أحادية المجموعة الكروموسومية تنتج عن الانقسام الميوزي في مناسل الذكر.	( )
2	خلية أحادية المجموعة الكروموسومية تنتج عن الانقسام الميوزي في مناسل الأنثى.	( )
3	نوع من الانقسامات الخلوية يحدث في الخلايا التناسلية لتكوين الأمشاج.	( )
4	خلية تحتوي على مجموعتين كاملتين من الكروموسومات.	( )
5	خلية أحادية المجموعة الكروموسومية تنتج عن الانقسام الميوزي.	( )
6	زوج من الكروموسومات مكون من أربع كروماتيدات أي كروماتدين في كل كروموسوم مضاعف.	( )
7	عملية تبادل لبعض الأجزاء من الكروماتيدات الداخلية للرباعي.	( )
8	الطور الانفصالي الذي تنفصل فيه الكروموسومات الكاملة وتتوزع توزيعا عشوائي.	( )
9	أحد أطوار الانقسام الميوزي ينفصل فيه كروماتيدا كل كروموسوم.	( )

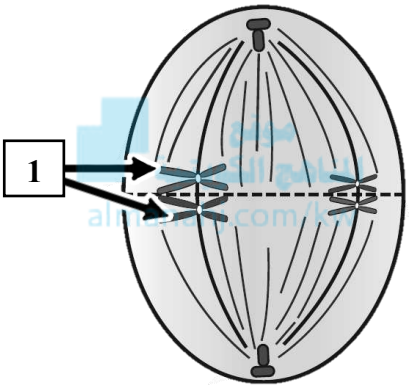
السؤال الرابع: أكمل البيانات المطلوبة على الرسومات والأشكال التالية:

1- الشكل أمامك يوضح أحد أطوار الانقسام الميوزي في خلية حيوانية :



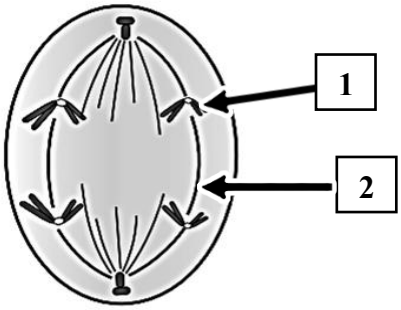
- يسمى هذا الطور: .....
- السهم (1) يشير إلى .....

2- الشكل أمامك يوضح أحد أطوار الانقسام الميوزي في خلية حيوانية:



- يسمى هذا الطور: .....
- السهم (1) يشير إلى .....
- ترتبط التراكيب المشار إليها في السهم (1) بخيوط المغزل في منطقة .....

3- الشكل أمامك يوضح أحد أطوار الانقسام الميوزي في خلية حيوانية:



- يسمى هذا الطور: .....
- السهم (1) يشير إلى .....
- السهم (2) يشير إلى .....

==========

السؤال الخامس: علل لما يأتي تعليلاً علمياً صحيحاً:

1- يحافظ الانقسام الميوزي على ثبات عدد الكروموسومات في خلايا جسم الانسان.

.....

2- الخلايا البنوية الناتجة من الانقسام الميوزي غير متماثلة.

.....

3- يختلف عدد الخلايا البنوية الناتجة عن الانقسامين الميتوزي والميوزي.

.....

==========

السؤال السادس: أجب عن كل مما يلي (مراحل – خطوات – عبارة علمية – ماذا يحدث في الحالات التالية):

1- اذكر اسم طور الانقسام الميوزي الذي تنفصل فيه الكروموسومات المتماثلة (الكاملة) عن بعضها.

.....

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

2- اذكر ما يحدث في خلية حيوانية خلال الطور التمهيدي الأول من الانقسام الميوزي.

.....

.....

.....

3- اذكر ما يحدث في خلية حيوانية خلال الطور الانفصالي الأول من الانقسام الميوزي.

.....

.....

.....

4- عدد أوجه التشابه بين الانقسامين الميتوزي والميوزي.

.....

.....

.....

5- أذكر ثلاث اختلافات بين الانقسامين الميتوزي والميوزي.

.....

.....

.....

==========

السؤال السابع: ما أهمية كل مما يلي:

1- الانقسام الميوزي؟

.....

2- إنتاج أمشاج فردية المجموعة الكروموسومية (1n) من خلال الانقسام الميوزي ؟

.....

==========

السؤال الثامن: ما المقصود بكل مما يلي:

1- الانقسام الميوزي؟

.....

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

2- الرباعي؟

.....

==========

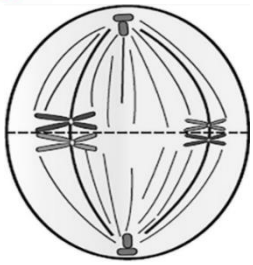
السؤال التاسع: أكمل جدول المقارنة :

وجه المقارنة	الانفصالي الأول	الانفصالي الثاني
أثر قصر خيوط المغزل على الكروموسومات	.....	.....
وجه المقارنة	الطور التمهيدي الثاني	الطور النهائي الثاني
غشاء النواة والنوية	.....	.....
وجه المقارنة	الانقسام الميتوزي	الانقسام الميوزي
عدد الخلايا البنوية الناتجة	.....	.....
عدد الكروموسومات في الخلايا الناتجة	.....	.....
تماثل الخلايا البنوية	.....	.....

==========

السؤال العاشر: ادرس الأشكال التالية جيدًا ثم أجب عن المطلوب:

1- الشكل أمامك يوضح أحد أطوار الانقسام الميوزي في خلية حيوانية .



- ما اسم الطور الموضح في الشكل ؟ .....

- ما الطور التالي للطور الموضح بالشكل ؟ .....

- ماذا سيحدث بعدما تقصر خيوط المغزل ؟

.....

==========

السؤال الحادي عشر: تمعن في المفاهيم التالية ثم اختر المفهوم الذي لا يتناسب مع البقية مع ذكر السبب:

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

1- المبيض – الرحم – أمشاج – 1n – انقسام ميوزي.

- المفهوم المختلف: .....

- السبب: .....

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

- المفهوم المختلف: .....

- السبب: .....

3- عملية العبور – كروموسومات متماثلة – تكون الرباعي – الطور الاستوائي.

- المفهوم المختلف: .....

- السبب: .....

4 - خلايا بنوية 1n - ميوزي أول – 4 خلايا بنوية - تكوين الرباعي .

- المفهوم المختلف: .....

- السبب: .....

==========

معتمد

الوحدة الأولى: الخلية – التركيب والوظيفة

الفصل الثالث: العمليات الخلوية

الدرس (3-1) الخلايا و البيئة المحيطة بها

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة والأفضل بين الإجابات التي تلي كل من العبارات التالية:

1- يتميز غشاء الخلية بأنه غشاء:

- ☐ شبه منفذ
- ☐ منفذ
- ☐ غير منفذ
- ☐ عالي النفاذية

2- أحد الآليات التالية لا تُعد من آليات النقل السلبي:

- ☐ الانتشار
- ☐ الأسموزية
- ☐ النقل الميسر
- ☐ النقل الكتلي

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

3- تتحرك الجزيئات دائماً في حالة الانتشار:

- ☐ مع منحدر التركيز
- ☐ ضد منحدر التركيز
- ☐ مع منحدر التركيز ويتطلب طاقة ATP
- ☐ ضد منحدر التركيز ويتطلب طاقة ATP

4- يتم انتقال الجزيئات في النقل الميسر عبر الغشاء الخلوي بواسطة:

- ☐ البروتينات وتبذل الخلية طاقة ATP
- ☐ البلعمة
- ☐ بذل الخلية طاقة ATP
- ☐ البروتينات ودون بذل الخلية طاقة ATP

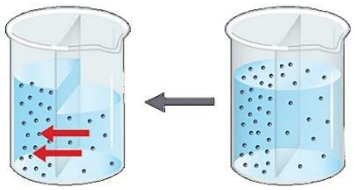
5- نقل المواد عبر غشاء الخلية مع استهلاك الخلية طاقة يعد:

- ☐ نقل ميسر
- ☐ أسموزية
- ☐ انتشار
- ☐ نقل نشط

6- تنقل الجزيئات الكبيرة نسبيا كالفضلات الخلوية لخارج الخلية عبر الغشاء الخلوي بعملية:

- ☐ البلعمة
- ☐ الطرد الخلوي
- ☐ النقل الميسر
- ☐ الشرب الخلوي

7- الشكل المقابل يمثل أحد آليات النقل، أي من العبارات التالية لا تنطبق عليه:



- ☐ استهلاك طاقة
- ☐ الاسموزية
- ☐ مع منحدر التركيز
- ☐ انتشار الماء

8- أحد الآليات التالية لا تعد من آليات النقل الكتلي:

- ☐ الشرب الخلوي
- ☐ البلعمة
- ☐ االطرد الخلوي
- ☐ الانتشار

9- تحرك الجزيئات عبر غشاء الخلية من منطقة ذات تركيز عال إلى منطقة ذات تركيز منخفض:

☐ الانتشار ☐ النقل النشط
☐ النقل الميسر ☐ النقل الكتلي

10- تحرك جزيئات الماء من دون المواد الذائبة فيه عبر غشاء الخلية بحسب منحدر تركيزه:

☐ الانتشار ☐ النقل النشط
☐ الأسموزية ☐ النقل الكتلي

11- انتقال جزيئات المواد عبر غشاء الخلية بواسطة حامل أو وسيط من بروتينات الغشاء الخلوي:

☐ النقل الكبير ☐ الانتشار
☐ النقل الميسر ☐ النقل الكتلي

12- عملية من عمليات النقل الكتلي يتم فيها إدخال المواد الصلبة للخلية عبر غشائها الخلوي:

المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

☐ الإخراج ☐ الطرد الخلوي
☐ البلعمة ☐ الشرب الخلوي

13- عملية من عمليات النقل الكتلي يتم فيها إدخال المواد السائلة للخلية عبر غشائها الخلوي:

☐ الإخراج ☐ الطرد الخلوي
☐ البلعمة ☐ الشرب الخلوي

==========

السؤال الثاني: ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخاطئة:

الرقم	العبـــــــــارة	الإجابة
1	يوصف غشاء الخلية بأنه غشاء شبه منفذ ويتميز بنفاذيته الاختيارية.	( )
2	النقل النشط هو نقل المواد عبر غشاء الخلية دون استهلاك طاقة.	( )
3	تنكمش خليه الدم الحمراء عند وضعها في محلول ناقص الاسموزية.	( )
4	في النقل الميسر تنتقل جزيئات المواد عبر غشاء الخلية بواسطة ناقل او حامل وسيط من بروتينات الغشاء الخلوي.	( )
5	تنفجر خلايا الدم الحمراء عند وضعها في محلول عالي التركيز بسبب حركة جزيئات الماء بالخاصية الأسموزية.	( )
6	النقل الكتلي يساهم في نقل جزيئات كبيرة نسبيا عبر الجدار الخلوي.	( )
7	تعتبر الاسموزية إحدى آليات النقل النشط.	( )
8	ينتقل الجلوكوز من الدم الى خلايا الجسم بأليـة النقل الميسر لإنتاج مركب الطاقة ATP .	( )
9	تسمى عملية نقل الجزيئات الكبيرة نسبيا من داخل الخلية الى خارجها بالطرد الخلوي.	( )

==========

السؤال الثالث: اكتب الاسم أو المصطلح العلمي الدال على كلّ من العبارات التالية:

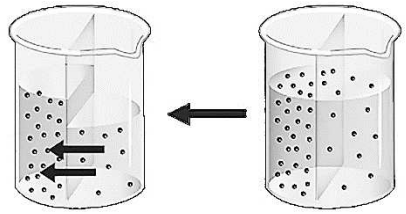
الرقم	العبـــــــــــارة	المصطلح العلمي
1	تحرك الجزيئات عبر غشاء الخلية من منطقه ذات تركيز عال الى منطقه ذات تركيز منخفض التركيز حتى يتساوى تركيز الجزيئات على جانبي الغشاء.	( )
2	انتشار الماء عبر غشاء الخلية من الجانب الأعلى تركيزا للماء الى الجانب الأقل تركيزا للماء.	( )
3	انتقال جزيئات المواد عبر غشاء الخلية بواسطة ناقل او حامل وسيط من بروتينات الغشاء نفسه.	( )
4	انتقال الأيونات أو الجزيئات الكبيرة عكس منحدر التركيز عبر غشاء الخلية.	( )
5	نقل الجزيئات الكبيرة نسبياً مثل جزيئات البروتينات او فضلات الخلية عبر غشاء الخلية.	( )
6	حركة المواد عبر غشاء الخلية من دون أن تستهلك الخلية أي طاقة.	( )
7	غشاء يسمح لجزيئات مواد معينة بالمرور عبره، في حين يمنع مرور جزيئات بعض المواد الأخرى.	( )
8	الفرق بين تركيز المادة على جانبي الغشاء حيث تتحرك الجزيئات من التركيز الأعلى إلى التركيز الأقل.	( )
9	نقل جزيئات كبيرة نسبيا عبر الغشاء الخلوي من خارج الخلية إلى داخلها. 2	( )
10	نقل جزيئات كبيرة نسبيا عبر الغشاء الخلوي من داخل الخلية إلى خارجها.	( )

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

==========

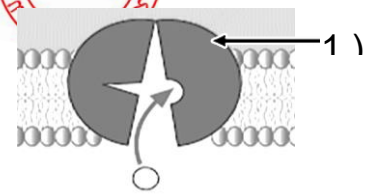
السؤال الرابع: أكمل البيانات المطلوبة على الرسومات والأشكال التالية:

1- الشكل المقابل يمثل إحدى آليات النقل السلبي:
آلية النقل السلبي هي: .....



معتمد

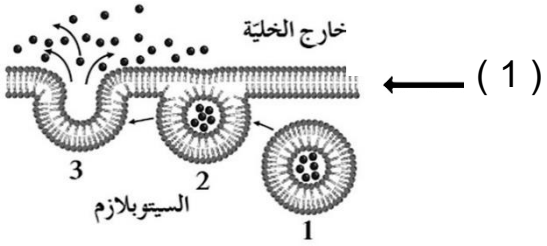
2- الشكل الذي أمامك يمثل إحدى طرق النقل الخلوي وهي النقل النشط:



السهم رقم (1) يشير إلى .....

3- الشكل أمامك يشير الى إحدى طرق النقل وهي:

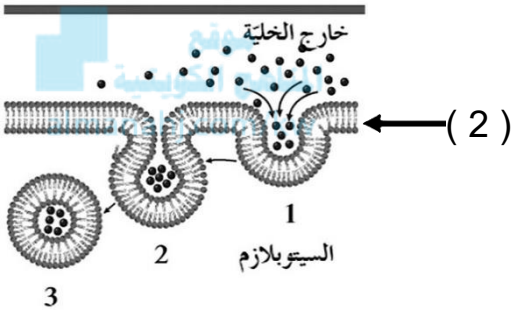
.....



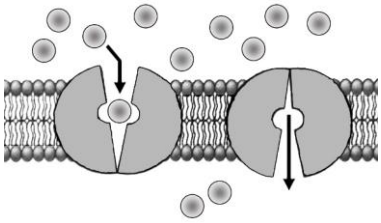
السهم رقم (1) يشير إلى .....

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

وعندما تكون سائلة تسمى .....



4- الشكل المقابل يمثل إحدى آليات النقل السلبي:



والتي تعرف باسم .....

==========

السؤال الخامس: علل لما يأتي تعليلاً علمياً صحيحاً:

1. للنقل النشط أهمية كبرى في المحافظة على تركيز الأيونات داخل الخلايا الحيوانية.

.....

2. يتميز الغشاء الخلوي بأنه شبه منفذ (اختياري النفاذية).

.....

3. تسمية النقل السلبي بهذا الاسم.

.....

4. للنقل النشط دور مهم في المحافظة على تركيز الأيونات داخل الخلايا النباتية.

.....

5. هناك علاقة وثيقة بين النقل النشط وانتقال النبضات العصبية.

.....

6. لا تحتاج عملية النقل السلبي إلى طاقة.

.....

7. لا يحدث تغيير في خلية الدم الحمراء إذا وضعت في محلول متساوي التركيز.

.....

8. يعتبر تبادل غاز الأكسجين وثاني أكسيد الكربون أثناء التنفس إحدى صور الانتشار.

.....

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

9. تحتاج عملية النقل النشط إلى بذل طاقة من الخلية.

.....

==========

السؤال السادس: قارن بين كل مما يلي:

وجه المقارنة	النقل النشط	الأسموزية	الانتشار
المادة المنقولة	.....	.....	.....
اتجاه سير المواد المنقولة	.....	.....	.....
الحاجة للطاقة	.....	.....	.....
الحاجة لناقل بروتيني	.....	.....	.....

وجه المقارنة	النقل الكبير	النقل الميسر
الحاجة للناقل	.....	.....
مثال	.....	.....

وجه المقارنة	الشرب الخلوي	البلعمة
نوع المادة المنقولة	.....	.....

==========

السؤال السابع: ما أهمية كل مما يلي:

1) آليات النقل التي تتم عبر الغشاء البلازمي؟

.....

2) أليات النقل الكتلي؟

.....

3) غشاء الخلية؟

.....

4) النفاذية الاختيارية للغشاء الخلوي؟

.....

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

5) النقل النشط في الخلية الحيوانية؟

.....

6) النقل النشط في الخلية النباتية؟

.....

7) بروتينات الغشاء في النقل الميسر؟

.....

==========

السؤال الثامن: ما المقصود بكل مما يلي:

1) الانتشار؟

.....

2) الأسموزية؟

.....

3) النقل الميسر؟

.....

4) النقل النشط؟

.....

5) النقل الكتلي (النقل الكبير)؟

.....

6) الإدخال الخلوي؟

.....

7) الإخراج الخلوي؟

.....

8) الشرب الخلوي؟

.....

9) البلعمة؟

.....

==========

السؤال التاسع: ماذا تتوقع أن يحدث في كل حالة من الحالات التالية مع ذكر السبب:

1- وضع خلية حيوانية داخل محلول منخفض التركيز (ناقص الأسموزية)؟

.....

2- وضع خليه حيوانيه داخل محلول عالي التركيز زائد الاسموزية)؟

.....

3- وضع خليه حيوانيه داخل محلول متساوي التركيز (متعادل الأسموزية)؟

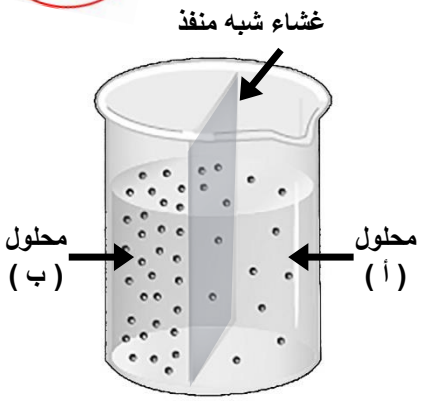
.....

==========

معتمد

السؤال العاشر: ادرس الأشكال التالية جيدًا ثم أجب عن المطلوب:

1- يوضح الشكل المقابل كأس به محاليل ملحية مختلفة التركيز تم الفصل بينها بغشاء شبه منفذ:



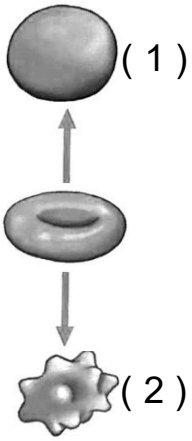
- بأي آلية من آليات النقل السلبي تم انتقال جزيئات الماء؟

.....

- تنتقل جزيئات الماء عبر الغشاء شبه المنفذ من المحلول ..... باتجاه المحلول .....
- تعتبر هذه الآلية من آليات النقل السلبي وتنتقل جزيئات الماء ..... منحدر التركيز.

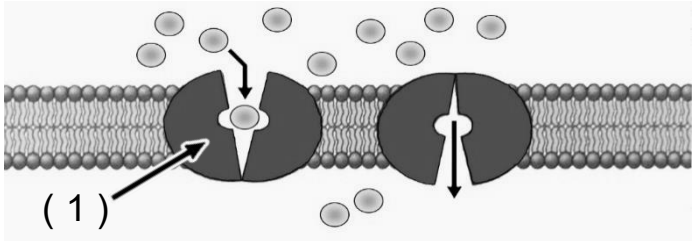
موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

2- الشكل يوضح التأثير الأسموزي للتركيزات المختلفة للمحاليل على كريات الدم الحمراء:



- ما نوع المحلول الذي وضعت فيه كل من:
- الخلية (1)؟ .....
- الخلية (2)؟ .....
- بأي آلية من آليات النقل السلبي تم انتقال جزيئات الماء؟ .....
- ماذا يحدث عند إبقاء الخلية (1) في نفس المحلول لفترة طويلة من الزمن؟ .....

3- الشكل يوضح عملية نقل جزيئات الجلوكوز من الدم إلى خلايا الجسم، والمطلوب هو التالي:



- بأي آلية من آليات النقل السلبي تم انتقال جزيئات الجلوكوز؟ .....
- ما التركيب المشار إليه بالسهم رقم (1)؟ .....

هل تحتاج الخلايا إلى طاقة لنقل الجلوكوز على جانبي الغشاء الخلوي؟ .....

==========

السؤال الحادي عشر: تمعن في المفاهيم التالية ثم اختر المفهوم الذي لا يتناسب مع البقية مع ذكر السبب:

1- انتشار – أسموزية – نقل ميسر – نقل نشط.

المفهوم المختلف: .....

السبب: .....

2- جزيئات الماء – مركب ATP – أسموزية – مع منحدر التركيز.

المفهوم المختلف: .....

السبب: .....

موقع المناهج الكويتية
almanahj.com/kw

3- خلية منتفخة – نقل نشط – محلول منخفض التركيز- مع منحدر التركيز.

المفهوم المختلف: .....

السبب: .....

4- حويصلات جولجي – فضلات الخلية – بلعمة – نقل كتلي.

المفهوم المختلف: .....

السبب: .....

==========

السؤال الثاني عشر: أجب عن كل مما يلي: (مراحل – خطوات – تفسير علمي – عبارة علمية)

1- (تتسبب الفروقات في التركيز بين السيتوبلازم (داخل الخلية) والوسط المحيط بالخلية (خارج الخلية) بتحرّك الماء من أو إلى الخليّة بالأسموزية).

- عند وضع كرية دم حمراء في محلول عالي التركيز فإن الخلية: .....
- عند وضع كرية دم حمراء في محلول منخفض التركيز فإن الخلية: .....

2- ماذا تسمى عملية الإدخال الخلوي لكل مادة مما يلي؟

- (أ) المواد الصلبة: .....
- (ب) المواد السائلة: .....

3- اذكر اسم الآلية التي ينتقل فيها الجلوكوز من الدم إلى خلايا الجسم. .....

==========

السؤال الثالث عشر: أكمل المخطط التالي

آليات نقل المواد عبر غشاء الخلية

تحرك الجزيئات عبر غشاء الخلية من منطقة ذات تركيز عال إلى منطقة ذات تركيز منخفض حتى يتساوى التركيز على جانبي الغشاء	.....	الأسموزية	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

.....	لا يحتاج طاقة	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....
.....	.....	.....

النقل النشط	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....
.....	.....

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

==========

انتهت الأسئلة