

التدرب على أسئلة الإختبارات السابقة

في مادة **الأحياء**

إستعداداً **للفاينل**



الصف: **العاشر**

الفصل الدراسي: **الأول**

2023 — 2024

المادة : الأحياء
الصف : العاشر
الزمن : ساعتان



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني للعام للعلوم

امتحان الصف العاشر نهاية الفترة الدراسية الأولى

للعام الدراسي 2022 - 2023 م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الإمتحان (5) صفحات مختلفة

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية

(السؤاليين الأول والثاني)

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل عبارة من العبارات التالية و ذلك بوضع

علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة (3 = 1 × 3 درجات)

1- نوع من المجاهر يكون صورة ثلاثية الأبعاد للجسم المراد فحصه : ص 17

☐ المجهر الضوئي الكهربائي

☐ المجهر الإلكتروني النافذ

☒ المجهر الإلكتروني الماسح

2- عضيات تنتج البروتينات في الخلية : ص 22

☒ الرايبوسومات

☐ الفجوات

☐ جهاز جولجي

3- نسيج حيواني يتميز بقدرة على الانقباض والانبساط : ص 36

☒ النسيج العضلي

☐ النسيج الطلائي

☐ النسيج العصبي

السؤال الأول : (ب) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (X) أمام العبارة

غير الصحيحة لكل عبارة من العبارات التالية (2 = 1 × 2 درجة) :

م	العبارة	الإجابة
1	عدد تحضير النعوط النووي تضاف مادة الكولشيسين لتثبيت الخلايا في الطور الاستوائي	✓ ص 44
2	الخلايا البولية الناتجة من الانقسام الميوزي تكون مشابهاة	X ص 59

وزارة التربية والتعليم
بالتوجيه الفني للعام للعلوم

1

المادة : الأحياء
الصف : العاشر
الزمن : ساعتان



دولة الكويت
وزارة التربية
التوجيه الفني للعام للعلوم

امتحان الصف العاشر للعام الدراسي ٢٠٢١ - ٢٠٢٢ م

ملاحظة هامة : عدد صفحات الإمتحان (٥) صفحات مختلفة

المجموعة الأولى : الأسئلة الموضوعية

(السؤاليين الأول والثاني)

السؤال الأول : (أ) اختر الإجابة الصحيحة علمياً لكل عبارة من العبارات التالية و ذلك بوضع

علامة (✓) أمام الإجابة الصحيحة (4 = 1 × 4 درجات)

١- عضوية داخل الخلية تقوم بالتخلص من العضيات السامة أو المتراكمة التي لم تعد تغير الخلية : ص ٢٤

☐ الميتوكوندريا

☐ الشبكة الأندوبلازمية

☒ الليسوسومات

٢- تحتوي البلاستيدات الخضراء على مادة الكلوروفيل التي تتواجد في : ص ٢٤

☐ الغشاء الخارجي

☒ الجراثا

☐ الغشاء الداخلي

٣- يحدث في مرحلة النمو الثاني G2 لانقسام الخلية الحيوانية : ص ٥٠

☒ تضاعف الخيوط الكروماتينية

☐ يتكون الكروموسومات

☐ يرتبط الكروموسوماتين المتماثلين ببعضهما البعض

٤- الطور الاستوائي الأول للانقسام الميوزي يحدث فيه : ص ٥٦

☐ انقسام السنتروميرات

☐ ترتيب الكروموسومات على خط استواء الخلية

☒ ترتيب أزواج الكروموسومات في وسط الخلية

☐ تكوين أوتة بلوية

درجة السؤال الأول



الوحدة الأولى: الخلية - التركيب والوظيفة

الفصل الأول: دراسة الخلية الحية

الدرس الأول: الخلية: وحدة تركيبية ووظيفية:

أولاً: الأسئلة الموضوعية:

السؤال الأول - أ - إختيار من متعدد:

- 1 - مبدأ لا يدخل في نطاق مبادئ النظرية الخلوية: ص 15 الأحمدي ف: 1: 12 - 13
 - ☐ الخلايا هي الوحدات الوظيفية الأساسية لجميع الكائنات الحية.
 - ☐ تتكون الأنسجة من خلايا حية أو غير حية.
 - ☐ تنشأ جميع الخلايا من خلايا كانت موجودة من قبل.
 - ☐ تتكون جميع الكائنات الحية من خلايا قد تكون منفردة أو متجمعة.
- 2 - أحد المبادئ التالية ليس من مبادئ النظرية الخلوية: ص 15 الجهراء ف: 1: 13 - 14
 - ☐ 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.
 - ☐ تحاط جميع الخلايا الحيوانية بجدار خلوي.
- 3 - أي من البنود التالية لا تعتبر من مبادئ النظرية الخلوية؟ ص 15 الفروانية ف: 1: 12 - 13
 - ☐ الخلية هي الوحدة الأساسية لجميع صور الحياة.
 - ☐ تنشأ جميع الخلايا من خلايا كانت موجودة قبل.
 - ☐ جميع الكائنات الحية تتكون من خلايا.
 - ☐ تتنوع الخلايا في الحجم والشكل والوظيفة.
- 4 - واحدة مما يلي ليست من مبادئ النظرية الخلوية: ص 15 حولي ف: 1: 14 - 15
 - ☐ الخلية هي الوحدة الوظيفية الأساسية لجميع الكائنات الحية.
 - ☐ تتكون جميع الكائنات الحية من خلايا قد تكون منفردة أو متجمعة.
 - ☐ جميع الخلايا تحتوي على نواة يحيط بها السيتوبلازم.
 - ☐ تنشأ جميع الخلايا من خلايا كانت موجودة من قبل.
- 5 - أطول الخلايا في جسم الإنسان: ص 16 الفروانية ف: 1: 14 - 15 + العاصمة ف: 1: 12 - 13
 - ☐ الغدية.
 - ☐ العصبية.
 - ☐ العضلية.
 - ☐ الطلائية.
- 6 - واحدة مما يلي لا تنطبق على المجاهر الالكترونية: ص 17 الفروانية ف: 1: 13 - 14
 - ☐ يستخدم فيها الإلكترونات بدلاً من الضوء.
 - ☐ إنتاج صورة عالية التكبير.
 - ☐ يتم خلالها فحص الكائنات وهي حية.
 - ☐ تكوين صورة ثلاثية الأبعاد.
- 7 - قبل فحص العينة بالمجهر الالكتروني يجب: ص 17 فصل: 1: 16 - 17
 - ☐ صبغ العينة.
 - ☐ تفريغ العينة من الهواء.
 - ☐ وضعها في الماء.
 - ☐ ملء العينة بالهواء.
- 8 - نوع من المجاهر تنفذ من خلاله الالكترونات عبر شريحة رقيقة جداً من الجسم المراد فحصه حيث تستقبل على الشاشة في شكل صورة يمكن طباعتها: ص 17 فصل: 1: 17 - 18
 - ☐ المجهر الضوئي.
 - ☐ المجهر الضوئي المركب.
 - ☐ المجهر الالكتروني النافذ.
 - ☐ المجهر الالكتروني الماسح.
- 9 - نوع من المجاهر يكون صورة ثلاثية الأبعاد للجسم المراد فحصه: ص 17 فصل: 1: 22 - 23
 - ☐ المجهر الضوئي الكهربائي.
 - ☐ المجهر الالكتروني النافذ.
 - ☐ المجهر الالكتروني الماسح.
 - ☐ المجهر الضوئي الذي يعتمد على ضوء الشمس.

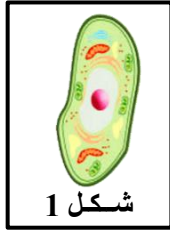
السؤال الأول - ب - صح أم خطأ:

- 1 - (...) الخلية الوحدة الوظيفية الأساسية لجميع الكائنات الحية. ص 15 م - ك: 21 - 22
- 2 - (...) الخلايا الجديدة تنشأ من خلايا كانت موجودة من قبل وفق النظرية الخلوية. ص 15 م - ك: 15 - 16
- 3 - (...) تتكون جميع الكائنات الحية من خلية واحدة فقط. ص 15 فصل: 1: 19 - 20
- 4 - (...) يوجد ارتباط وثيق بين شكل الخلايا ووظيفتها. ص 16 م - ك: 16 - 17
- 5 - (...) تعتبر الخلية العضلية أطول الخلايا. إذ يصل طول الواحدة منها إلى المتر تقريباً. ص 16 الجهراء ف: 1: 12 - 13 + م - ك: 18 - 19
- 6 - (...) تعتبر الخلية العصبية أطول الخلايا في الجسم. ص 16 فصل: 1: 21 - 22
- 7 - (...) يمكن للمجهر الضوئي تكبير أجسام الكائنات الدقيقة إلى حد 1000 مرة أكبر من حجمها الحقيقي. ص 16 الفروانية ف: 1: 12 - 13
- 8 - (...) المجهر النافذ يفحص السطح الخارجي للعينة فقط وقوة تكبيره 150 ألف مرة. ص 17 م - ك: 20 - 21

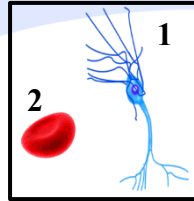
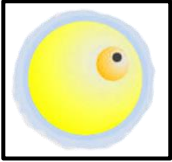
السؤال الثاني - أ: رسم + بيانات:

1 - شد 4 ص 15 مبارك الكبير ف: 14 - 15 + حولي ف: 14 - 15

- تتنوع الخلايا في الحجم و الشكل و الوظيفة.
والشكل الذي أمامك يمثل:



شكل 1



2 - شد 4 ص 15 الجهراء ف: 14 - 15

- إسم الخلية في الشكل المقابل رقم (1):

3 - شد 4 ص 15 الفروانية ف: 14 - 15

- الشكل المقابل يمثل:

4 - شد 4 ص 15 العاصمة ف: 14 - 15

- الشكل يمثل بعض أنواع الخلايا و المطلوب:

- الرقم (1) يُشير إلى:

- الرقم (2) يُشير إلى:

السؤال الثاني - ب: مصطلح - ج:

1 - (.....) الوحدة البنائية الوظيفية التي تتركب منها جميع الكائنات سوى كانت حيوانية أم نباتية. ص 15

الأحمدي ف: 14 - 15 + العاصمة ف: 12 - 13

2 - (.....) نوع من أنواع المجاهر يستطيع تكبير الأشياء إلى حد مليون مرة أكثر من حجمها الحقيقي. أو

جهاز يستخدم الإلكترونيات في تكبير أجسام الكائنات الدقيقة. أو جهاز تستخدم فيه الإلكترونيات

بدلاً عن الضوء ويستطيع تكبير الأشياء إلى حد مليون مرة أكثر من حجمها الحقيقي. ص 16

العاصمة ف: 15 - 16 + م - ك د 2: 15 - 16 + فصل: 15 - 16 + د - م - ك - 22 - 23

ثانياً: الأسئلة المقالية:

السؤال الثالث - أ: ما المصطلح - ب: ما المصطلح - ج: ما المصطلح:

1 - الخلية الحية؟ ص 15 فصل: 15 - 16 + فصل: 16 - 17

2 - المجهر الإلكتروني؟ ص 17 م - ك د 2: 16 - 17 + م - ك د 2: 18 - 19

3 - المجهر الإلكتروني الماسح؟ ص 17 الفروانية ف: 12 - 13

4 - المجهر الإلكتروني النافذ؟ ص 17 الفروانية ف: 12 - 13

السؤال الثالث - ب: علل:

1 - يمكن تواجد أعداد كبيرة جداً من البكتيريا داخل خلايا الدم الحمراء؟ ص 16 الجهراء ف: 14 - 15

2 - تتميز الخلية العصبية بأنها طويلة؟ ص 16 العاصمة ف: 15 - 16

3 - هناك ارتباط بين شكل الخلية العصبية الطويل و الوظيفة التي تؤديها؟ ص 16 فصل: 15 - 16

4 - لا يمكن تكبير الكائنات الحية بالمجهر الضوئي أكبر من 1000 مرة أكبر من حجمها الطبيعي؟ ص 16 الفروانية ف: 15 - 16

5 - استخدام الأصباغ للعينات التي يتم فحصها بالمجهر؟ ص 16 الأحمدي ف: 14 - 15 + حولي ف: 14 - 15 + فصل: 14 - 15

6 - يجب إفراغ الهواء من العينة قبل الفحص بالمجهر الإلكتروني؟ ص 17 الجهراء ف: 13 - 14 + حولي ف: 13 - 14 + فصل: 21 - 22

7 - لا يمكن استخدام المجهر الإلكتروني لفحص الكائنات وهي حية؟ ص 17 العاصمة ف: 12 - 13 + الأحمدي ف: 13 - 14 + فصل: 13 - 14

السؤال الرابع - أ: ما أهمية:

- 1 - طول الخلايا العصبية في الحبل الشوكي؟ ص 16 الفروانية ف: 1: 13 - 14
- 2 - الخلايا العضلية في الحيوان؟ ص 16 فصل: 1: 15 - 16
- 3 - الأصباغ عند فحص الخلية بالمجهر الضوئي؟ ص 16 مبارك الكبير ف: 1: 14 - 15
- 4 - المجهر الإلكتروني النافذ؟ ص 17 العاصمة ف: 1: 12 - 13
- 5 - إختراع المجهر الإلكتروني؟ ص 17 العاصمة ف: 1: 14 - 15

السؤال الرابع - ب: إقرأ العبارة العلمية ثم أجب عن المطلوب:

- 1 - "أدى تطور المجاهر إلى ظهور معيار جديد لتصنيف الكائنات الحية بطريقة حديثة." فسر ذلك؟ ص 15 حولي ف: 1: 13 - 14

السؤال الخامس - أ: قارن:

ص 16 فصل: 1: 21 - 22

وجه المقارنة	تكبير الأشياء إلى حد مليون مرة	تكبير الأشياء إلى حد 1000 مرة
نوع المجهر:		

ص 16 م ك: 22 - 23

وجه المقارنة	ضوء الشمس - الضوء الصناعي	الإلكترونيات
نوع المجهر:		

ص 17 الفروانية 15 - 16

وجه المقارنة	صورة عادية	صورة ثلاثية الأبعاد
نوع المجهر الإلكتروني:		

ص 17 الفروانية ف: 1: 13 - 14 + فالجهر ف: 1: 13 - 14

وجه المقارنة	المجهر الإلكتروني النافذ	المجهر الإلكتروني الماسح
طريقة العمل:		

ص 17 حولي ف: 1: 14 - 15 + فصل: 1: 13 - 14 + م ك: 15 - 16

وجه المقارنة	المجهر الضوئي	المجهر الإلكتروني
قوة التكبير:		
درجة التباين:		

السؤال الخامس - ب: أجب عن الأسئلة التالية:

- 1 - أذكر طريقة من طرق زيادة التباين بين أجزاء العينة عند فحصها بالمجهر الضوئي؟ ص 16 العاصمة ف: 1: 15 - 16

السؤال السادس - أ: عرّف دون شرح:

- 1 - مبادئ النظرية الخلوية؟ ص 15 الفروانية ف: 1: 13 - 14 + فصل: 1: 15 - 16 + فصل: 1: 22 - 23

- 2 - طرق زيادة التباين في المجهر الضوئي؟ ص 16 الفروانية ف: 1: 14 - 15

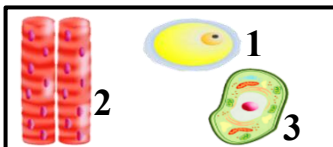
- 3 - أنواع المجاهر الإلكترونية؟ ص 17 الأحمد ف: 1: 14 - 15 + م ك: 18 - 19

السؤال السادس - ب: رسم مع أسئلة نظرية:

- 1 - شد 4 ص 15 العاصمة ف: 1: 14 - 15 الشكل المقابل يوضح بعض أنواع الخلايا و المطلوب:

أ - ما نوع الخلية رقم (2)؟

ب - ما وظيفتها؟



الدرس الثاني (1 - 2): تركيب الخلية

الأسئلة الموضوعية:

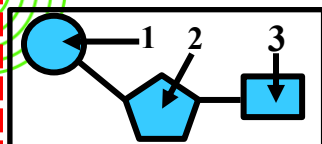
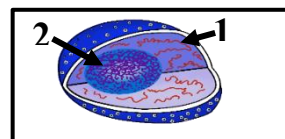
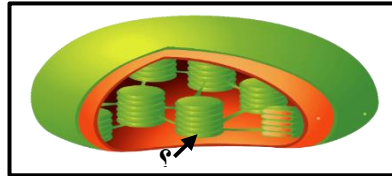
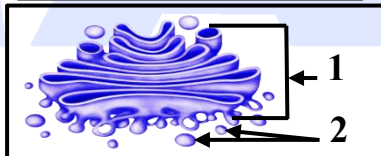
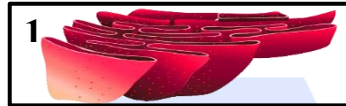
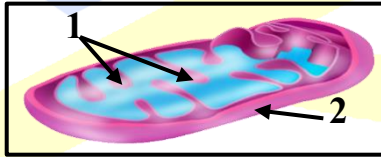
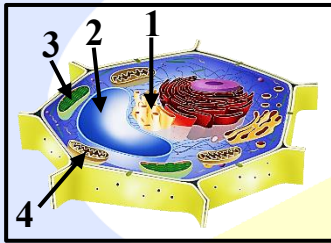
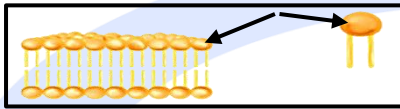
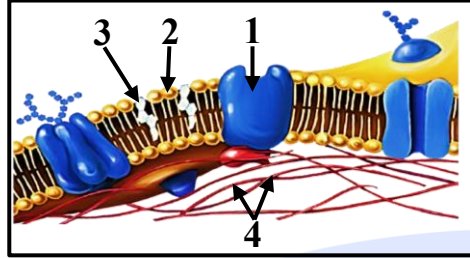
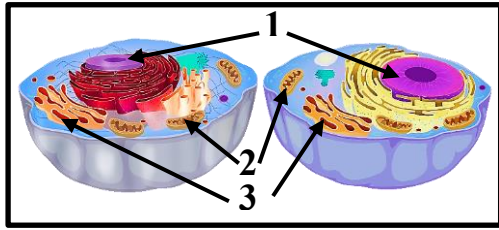
السؤال الأول - أ - إختيار من متعدد:

- 1 - يتم تنظيم مرور المواد التي تدخل أو تخرج من الخلية الحية بفضل وجود: ص 20 فصل: 13 - 14
 - ☐ غشاء الخلية.
 - ☐ جدار الخلية.
 - ☐ السيتوبلازم.
 - ☐ الشبكة الأندوبلازمية.
- 2 - واحدة مما يلي لا تعتبر من وظائف بروتين غشاء الخلية هي: ص 20 فصل: 18 - 19
 - ☐ تمثيل المواد المختلفة كالهرمونات.
 - ☐ تقليل مرونة غشاء الخلية.
 - ☐ تعمل كبوابات لمرور المواد من وإلى الخلية.
 - ☐ مواقع تساعد على تمييز بعضها البعض.
- 3 - تحتوي الخلايا الحيوانية على كل هذه التراكيب باستثناء: ص 20 فصل: 14 - 15
 - ☐ الجسم المركزي.
 - ☐ جدار الخلية.
 - ☐ الميتوكوندريا.
 - ☐ الرايبوسومات.
- 4 - المادة الأساسية التي تدخل في تركيب الجدار الخلوي بخلايا النبات: ص 21 الجهاز ف: 14 - 15
 - ☐ الكوليسترول.
 - ☐ السليلوز.
 - ☐ البروتينات.
 - ☐ الفوسفوليبيدات.
- 5 - يتكون جدار الخلية النباتية من سكريات معقدة التركيب يطلق عليها اسم: ص 21 م ك: 22 - 23
 - ☐ الجلوكوز.
 - ☐ السليلوز.
 - ☐ الفركتوز.
 - ☐ المالتوز.
- 6 - مجموعة من الأكياس الغشائية تتخلل جميع أجزاء السيتوبلازم و تتميز بوجود عدد كبير من الرايبوسومات على سطحها و تتصل بالغشاء النووي و غشاء الخلية: ص 22 فصل: 17 - 18
 - ☐ الشبكة الأندوبلازمية الملساء.
 - ☐ جهاز جولجي.
 - ☐ الميتوكوندريا.
 - ☐ الشبكة الأندوبلازمية الخشنة.
- 7 - العضية المسؤولة عن تصنيع البروتينات داخل الخلية أو عضيات تقوم بإنتاج الأنزيمات في الخلية هي: ص 22 حولي ف: 13 - 14 +
 - ☐ الرايبوسومات.
 - ☐ الميتوكوندريا.
 - ☐ النواة.
 - ☐ الجسم المركزي.
- 8 - عضية غشائية كيسية تعتبر مستودع رئيسي لأنزيمات التنفس في الخلية (و مستودع للمواد الأخرى اللازمة لتكوين مركب الطاقة الكيميائية): ص 23 العاصمة ف: 12 - 13 + مبارك الكبير ف: 14 - 15 + م ك د: 2: 18 - 19
 - ☐ الشبكة الأندوبلازمية.
 - ☐ الميتوكوندريا.
 - ☐ جهاز جولجي.
 - ☐ الفجوات.
- 9 - عضية تشكل مجموعة من الأكياس الغشائية المسطحة مستديرة الأطراف، بالإضافة إلى مجموعة من الحويصلات الغشائية المستديرة تسمى ب: ص 23 الأحمدي ف: 14 - 15
 - ☐ الميتوكوندريا.
 - ☐ جهاز جولجي.
 - ☐ السنترسوم.
 - ☐ السيتوبلازم.
- 10 - حويصلات غشائية مستديرة وصغيرة الحجم تحوي بداخلها مجموعة من الأنزيمات الهاضمة أو عضية داخل الخلية تقوم بالتخلص من العضيات المسنة أو المتهالكة التي لم تعد تفيد الخلية: ص 24 فصل: 15 - 16 + م ك: 17 - 18 + فصل: 21 - 22
 - ☐ الرايبوسومات.
 - ☐ الميتوكوندريا.
 - ☐ الليسوسومات.
 - ☐ جهاز جولجي.
- 11 - تحتوي البلاستيدات الخضراء على مادة الكلوروفيل التي تتواجد في: ص 24 فصل: 21 - 22
 - ☐ الجران.
 - ☐ الغشاء الخارجي.
 - ☐ الغشاء الداخلي.
 - ☐ الحشوة.
- 12 - الجرانم هي: ص 24 فصل: 14 - 15
 - ☐ مراكز إنتاج الطاقة في السيتوبلازم.
 - ☐ مادة يتكون منها الجدار الخلوي.
 - ☐ نوع من القواعد النيتروجينية في DNA.
 - ☐ مكان وجود الكلوروفيل داخل البلاستيدة.
- 13 - من أهم وظائف البلاستيدات البيضاء في البطاطا: ص 25 م ك د: 2: 15 - 16
 - ☐ البناء الضوئي.
 - ☐ إقتناص الطاقة.
 - ☐ تخزين النشا.
 - ☐ الحماية.
- 14 - كل مما يلي من ضمن القواعد النيتروجينية لـ DNA ما عدا: ص 27 فصل: 19 - 20
 - ☐ A
 - ☐ C
 - ☐ G
 - ☐ U

السؤال الأول - ب - صح أم خطأ:

- 1 - (...) الذبول المحبة للماء للفوسفوليبيدات في غشاء الخلية تكون موجودة داخل حشوة الغشاء. ص 20 الأحمدي ف: 12 - 13
- 2 - (...) تختص الشبكة الأندوبلازمية الملساء بإنتاج الليبيدات داخل الخلية. ص 22 فصل: 14 - 15
- 3 - (...) تتميز الشبكة الأندوبلازمية الخشنة بإنتاج البروتينات في الخلية. ص 22 فصل: 18 - 19
- 4 - (...) تستخدم الخلية حويصلات جولجي في عملية الطرد الخلوي. ص 23 حولي ف: 13 - 14
- 5 - (...) الميتوكوندريا هي العضية المسؤولة عن إنتاج البروتين داخل الخلية. ص 23 فصل: 13 - 14
- 6 - (...) الميتوكوندريا من العضيات الغشائية الكيسية في الخلايا النباتية التي تحول طاقة الضوء إلى طاقة مختزنة في السكريات. ص 24 د م ك: 22 - 23
- 7 - (...) لا تتأثر الخلية الحية بالأنزيمات الليسوسومية لأنها في معزل داخل الغشاء المحيط بالليسوسومات. ص 24 فصل: 17 - 18
- 8 - () يتكون جزيء DNA من شريط مفرد يحتوي على سكر أحادي خماسي. ص 27 فصل: 13 - 14
- 9 - () يتكون الحمض النووي RNA من شريط واحد. ص 27 فصل: 14 - 15

السؤال الثاني - أ - رسم + بيانات:



- 1 - شد 12 ص 21 + شد 27 ص 29 الجهاز ف: 1: 14 - 15 + م- ك: 18 - 19 + م- ك- 21 - 22
+ فصل: 22 - 23 + م- ك 22 - 23
الشكل الذي أمامك يُمثل خلية حيوانية. و المطلوب:
- التركيب (1) يُمثل:
- التركيب (2) يُمثل:
- التركيب (3) يُمثل:
- 2 - شد 9 ص 20 الفروانية ف: 1: 12 - 13 + الأحمد ف: 1: 13 - 14 + العاصمة ف: 1: 14 - 15
الشكل الذي أمامك يُمثل خلية حيوانية.
و المطلوب: أكتب البيانات المناسبة لكل من الأرقام الموضوعة
على الرسم المجاور:
1 - التركيب رقم (1):
2 - التركيب رقم (2):
3 - التركيب رقم (3):
4 - التركيب رقم (4):
- 3 - شد 9 ص 20 الفروانية ف: 1: 13 - 14
الشكل يوضح تركيب جزئي الفوسفوليبيد في غشاء الخلية.
حيث يشير السهم إلى:
4 - شد 27 ص 29 الأحمد ف: 1: 12 - 13 + الفروانية ف: 1: 14 - 15
الشكل الذي أمامك يمثل تركيب خلية نباتية:
أكتب البيانات الناقصة على الرسم:
1 - التركيب رقم (1):
2 - التركيب رقم (2):
3 - التركيب رقم (3):
4 - التركيب رقم (4):
- 5 - شد 14 ص 23 فصل: 19 - 20
الشكل يُمثل الميتوكوندريا. و المطلوب:
- التركيب (1) يُمثل:
- التركيب (2) يُمثل:
- 6 - شد 13 ص 22 + شد 14 ص 23 العاصمة ف: 1: 15 - 16
الشكل يُمثل عضيتين من عضيات الخلية:
و المطلوب:
- التركيب (1) يُمثل:
- التركيب (2) يُمثل:
- 7 - شد 16 ص 24 مبارك الكبير ف: 1: 14 - 15 + حولي ف: 1: 14 - 15 + فصل: 16 - 17
الشكل المقابل يمثل أحد عضيات الخلية.
- السهم (1) يُشير إلى:
- السهم (2) يُشير إلى:
- 8 - شد 17 ص 24 فصل: 17 - 18
الشكل المقابل يمثل أحد العضيات الخلوية النباتية.
- إسم العضية:
- السهم يُشير إلى صفائح تُسمى:
- 9 - شد 19 ص 25 الأحمد ف: 1: 14 - 15 + حولي ف: 1: 14 - 15
الشكل المقابل يمثل النواة في الخلية. و المطلوب:
إستبدال الأرقام بالمسميات العلمية:
..... (1):
..... (2):
- 10 - شد 21 ص 27 الجهاز ف: 1: 13 - 14 + الفروانية ف: 1: 15 - 16 + فصل: 15 - 16
الشكل المقابل يمثل تركيب نيوكليوتيدة الأحماض النووية. و المطلوب:
- السهم (1) يُمثل:
- السهم (2) يُمثل:
- السهم (3) يُمثل:

السؤال الثاني - ب: مصطلح:

- 1 - (.....) غشاء رقيق يتكون من طبقتين من الفوسفوليبيدات تتخللهما البروتينات، يفصل مكونات الخلية عن البيئة أو الوسط المحيط بها. أو تركيب في الخلية يسمح لجزيئات مواد معينة بالمرور عبره، في حين يمنع مركبات بعض المواد الأخرى. ص 20 م- ك د 2: 18 - 19 + فصل 1: 19 - 20
- 2 - (.....) مادة شبه سائلة تملأ الحيز الموجود بين غشاء الخلية و النواة. ص 21 العاصمة ف 1: 12 - 13 + فصل 1: 13 - 14 + م - ك - 20 - 21
- 3 - (.....) عضيات مستديرة تنتج البروتين في الخلية. ص 22 م- ك: 15 - 16
- 4 - (.....) أكياس غشائية تخزن الماء و المواد الغذائية أو الفضلات داخل الخلية. ص 23 فصل 1: 14 - 15 + فصل 1: 18 - 19
- 5 - (.....) عضية سيتوبلازمية قرب النواة تساعد في إنقسام الخلية الحيوانية، تتكون من سنتريولان و لا توجد في الخلايا النباتية. ص 23 العاصمة ف 1: 12 - 13 + العاصمة ف 1: 14 - 15 + الجهاز ف 1: 14 - 15
- 6 - (.....) الوحدة البنائية للكروماتين. ص 26 الفروانية ف 1: 14 - 15
- 7 - (.....) جزيئات عضوية معقدة التركيب تحمل و تخزن المعلومات الوراثية. ص 26 الفروانية ف 1: 13 - 14 + فصل 1: 22 - 23

ثانياً: الأسئلة المقالية:

السؤال الثالث - أ: ما المصطلح - ود بكل من:

- 1 - النيوكليوبلازم؟ ص 19 فصل 1: 18 - 19
- 2 - السيتوبلازم؟ ص 21 الفروانية ف 1: 12 - 13
- 3 - عضيات الخلية؟ ص 22 م- ك د 2: 16 - 17
- 4 - الشبكة الأندوبلازمية الخشنة؟ ص 22 الجهاز ف 1: 14 - 15
- 5 - الرايبوسومات؟ ص 22 م- ك: 18 - 19 + فصل 1: 21 - 22
- 6 - الفجوات في الخلية؟ ص 23 فصل 1: 13 - 14
- 7 - الليسوسومات؟ ص 24 الأحمد ف 1: 12 - 13
- 8 - البلاستيدات البيضاء؟ ص 25 مبارك الكبير ف 1: 14 - 15

السؤال الثالث - ب: علل:

- 1 - تسمية فلمنج للكروماتين بهذا الاسم؟ ص 19 الفروانية ف 1: 14 - 15
- 2 - يعتبر الغشاء البلازمي تركيباً سائلاً؟ ص 20 حولي ف 1: 13 - 14
- 3 - يعتبر تركيب الغشاء الخلوي تركيباً سائلاً إلا أنه يمتاز بالتماسك و قلة المرونة؟ ص 20 الأحمد ف 1: 12 - 13 + فصل 1: 17 - 18
- 4 - يحاط غشاء الخلية النباتية بجدار خلوي؟ ص 20 فصل 1: 15 - 16
- 5 - وجود شبكة من الخيوط و الأنابيب الدقيقة في سيتوبلازم الخلية الحية؟ ص 21 الفروانية ف 1: 13 - 14
- 6 - تحتوي الخلية النباتية على فجوة كبيرة مركزية؟ ص 23 العاصمة ف 1: 12 - 13 + الفروانية ف 1: 13 - 14 + فصل 1: 16 - 17
- 7 - الخلايا العصبية ليس لها القدرة على الإنقسام؟ ص 23 فصل 1: 13 - 14
- 8 - لا تتأثر الخلية بالأنزيمات الهاضمة في الليسوسومات؟ ص 24 الفروانية ف 1: 12 - 13 + العاصمة ف 1: 12 - 13 + الأحمد ف 1: 13 - 14 + العاصمة ف 1: 14 - 15 + م- ك د 2: 15 - 16 + فصل 1: 22 - 23 + م- ك د 2: 22 - 23
- 9 - يكثر وجود الليسوسومات في خلايا جدار المعدة و الأمعاء؟ ص 24 الجهاز ف 1: 13 - 14
- 10 - تساعد البلاستيدات الخلايا في عملية البناء الضوئي؟ ص 24 مبارك الكبير ف 1: 14 - 15

السؤال الرابع - أ: ما أهميّة:

- 1 - غشاء الخلية؟ ص 20 م- ك: 18 - 19
- 2 - جزيئات البروتين في غشاء الخلية؟ ص 20 العاصمة ف: 12 - 13 + الأحمدي ف: 14 - 15
- 3 - الكوليسترول في الغشاء البلازمي؟ ص 20 العاصمة ف: 12 - 13 + الفروانية ف: 14 - 15 + فصل: 18 - 19
- 4 - الجدار الخلوي المحيط بالخلية النباتية؟ ص 20 فصل: 16 - 17
- 5 - هيكل الخلية؟ ص 21 فصل: 13 - 14
- 6 - الشبكة الإندوبلازمية الخشنة؟ ص 22 م- ك: 22 - 23
- 7 - الشبكة الاندوبلازمية الملساء؟ ص 22 حولي ف: 14 - 13 + حولي ف: 14 - 15
- 8 - الرايبوسومات؟ ص 22 الفروانية ف: 12 - 13
- 9 - الفجوات المركزية في الخلية النباتية؟ ص 23 الأحمدي ف: 14 - 15 + حولي ف: 14 - 15 + 13 العاصمة ف: 14 - 15 + مبارك الكبير ف: 14 - 15 + م- ك: 21 - 22
- 10 - الجسم المركزي أو السنتريوسوم؟ ص 23 فصل: 14 - 15
- 11 - الليسوسومات؟ ص 24 العاصمة ف: 15 - 16
- 12 - البلاستيدات البيضاء؟ ص 25 حولي ف: 13 - 14 + الفروانية ف: 13 - 14 + الجهراء ف: 14 - 15 + فصل: 22 - 23
- 13 - النوية؟ ص 26 مبارك الكبير ف: 14 - 15

السؤال الرابع - ب: ماذا تتوقع أن يحدث في حالة:

- 1 - عدم وجود الكوليسترول في غشاء الخلية؟ ص 20 فصل: 14 - 15
- 2 - غياب الرايبوسومات من الخلية؟ ص 22 فصل: 14 - 15

السؤال الخامس - أ: قارن:

ص 20 العاصمة ف: 15 - 16

وجه المقارنة	غشاء الخلية	جدار الخلية
وجود مادة الكوليسترول:		

ص 22 الأحمدي ف: 12 - 13 + الفروانية ف: 12 - 13 + العاصمة ف: 12 - 13 + مبارك الكبير ف: 14 - 15 + فصل: 19 - 20

وجه المقارنة	الشبكة الأندوبلازمية الخشنة	الشبكة الأندوبلازمية الملساء
1 الوظيفة:		
2 سبب التسمية:		
3 وجود الرايبوسومات على سطحها:		

ص 22 - 23 م - ك - 20 - 21

وجه المقارنة	الرايبوسومات	الميتوكوندريا
الوظيفة:		

ص 23 - 24 م - ك - 2: 18 - 19

وجه المقارنة	الليسوسوم	الجسم المركزي
الوظيفة:		

ص 23 العاصمة ف: 1 - 12 + 13 - 14 + 15 - 16 فصل: 1 - 14 + 15 - 16

وجه المقارنة	الخلايا الحيوانية	الخلايا النباتية
1 حجم الفجوات:		
2 وصف الفجوات:		
3 الجسم المركزي:		

ص 25 م - ك - 2: 16 - 17

وجه المقارنة	البلاستيدات البيضاء	البلاستيدات الملونة
وجود الصبغات:		

ص 25 فصل: 1 - 16 - 17

وجه المقارنة	الطحاطم:	ساق (درنة) البطاطا:
نوع البلاستيدة الموجودة:		

ص 26 و 27 فصل: 1 - 14 - 15

وجه المقارنة	الكروماتين	الأحماض النووية
الوحدة البنائية:		

ص 27 الفروانية ف: 1 - 12 + 13 - 14 + 15 - 16 + 17 - 18 + 19 - 20 + 21 - 22 + 23 - 24 + 25 - 26 + 27 - 28 + 29 - 30 + 31 - 32 + 33 - 34 + 35 - 36 + 37 - 38 + 39 - 40 + 41 - 42 + 43 - 44 + 45 - 46 + 47 - 48 + 49 - 50 + 51 - 52 + 53 - 54 + 55 - 56 + 57 - 58 + 59 - 60 + 61 - 62 + 63 - 64 + 65 - 66 + 67 - 68 + 69 - 70 + 71 - 72 + 73 - 74 + 75 - 76 + 77 - 78 + 79 - 80 + 81 - 82 + 83 - 84 + 85 - 86 + 87 - 88 + 89 - 90 + 91 - 92 + 93 - 94 + 95 - 96 + 97 - 98 + 99 - 100 + 101 - 102 + 103 - 104 + 105 - 106 + 107 - 108 + 109 - 110 + 111 - 112 + 113 - 114 + 115 - 116 + 117 - 118 + 119 - 120 + 121 - 122 + 123 - 124 + 125 - 126 + 127 - 128 + 129 - 130 + 131 - 132 + 133 - 134 + 135 - 136 + 137 - 138 + 139 - 140 + 141 - 142 + 143 - 144 + 145 - 146 + 147 - 148 + 149 - 150 + 151 - 152 + 153 - 154 + 155 - 156 + 157 - 158 + 159 - 160 + 161 - 162 + 163 - 164 + 165 - 166 + 167 - 168 + 169 - 170 + 171 - 172 + 173 - 174 + 175 - 176 + 177 - 178 + 179 - 180 + 181 - 182 + 183 - 184 + 185 - 186 + 187 - 188 + 189 - 190 + 191 - 192 + 193 - 194 + 195 - 196 + 197 - 198 + 199 - 200 + 201 - 202 + 203 - 204 + 205 - 206 + 207 - 208 + 209 - 210 + 211 - 212 + 213 - 214 + 215 - 216 + 217 - 218 + 219 - 220 + 221 - 222 + 223 - 224 + 225 - 226 + 227 - 228 + 229 - 230 + 231 - 232 + 233 - 234 + 235 - 236 + 237 - 238 + 239 - 240 + 241 - 242 + 243 - 244 + 245 - 246 + 247 - 248 + 249 - 250 + 251 - 252 + 253 - 254 + 255 - 256 + 257 - 258 + 259 - 260 + 261 - 262 + 263 - 264 + 265 - 266 + 267 - 268 + 269 - 270 + 271 - 272 + 273 - 274 + 275 - 276 + 277 - 278 + 279 - 280 + 281 - 282 + 283 - 284 + 285 - 286 + 287 - 288 + 289 - 290 + 291 - 292 + 293 - 294 + 295 - 296 + 297 - 298 + 299 - 300 + 301 - 302 + 303 - 304 + 305 - 306 + 307 - 308 + 309 - 310 + 311 - 312 + 313 - 314 + 315 - 316 + 317 - 318 + 319 - 320 + 321 - 322 + 323 - 324 + 325 - 326 + 327 - 328 + 329 - 330 + 331 - 332 + 333 - 334 + 335 - 336 + 337 - 338 + 339 - 340 + 341 - 342 + 343 - 344 + 345 - 346 + 347 - 348 + 349 - 350 + 351 - 352 + 353 - 354 + 355 - 356 + 357 - 358 + 359 - 360 + 361 - 362 + 363 - 364 + 365 - 366 + 367 - 368 + 369 - 370 + 371 - 372 + 373 - 374 + 375 - 376 + 377 - 378 + 379 - 380 + 381 - 382 + 383 - 384 + 385 - 386 + 387 - 388 + 389 - 390 + 391 - 392 + 393 - 394 + 395 - 396 + 397 - 398 + 399 - 400 + 401 - 402 + 403 - 404 + 405 - 406 + 407 - 408 + 409 - 410 + 411 - 412 + 413 - 414 + 415 - 416 + 417 - 418 + 419 - 420 + 421 - 422 + 423 - 424 + 425 - 426 + 427 - 428 + 429 - 430 + 431 - 432 + 433 - 434 + 435 - 436 + 437 - 438 + 439 - 440 + 441 - 442 + 443 - 444 + 445 - 446 + 447 - 448 + 449 - 450 + 451 - 452 + 453 - 454 + 455 - 456 + 457 - 458 + 459 - 460 + 461 - 462 + 463 - 464 + 465 - 466 + 467 - 468 + 469 - 470 + 471 - 472 + 473 - 474 + 475 - 476 + 477 - 478 + 479 - 480 + 481 - 482 + 483 - 484 + 485 - 486 + 487 - 488 + 489 - 490 + 491 - 492 + 493 - 494 + 495 - 496 + 497 - 498 + 499 - 500 + 501 - 502 + 503 - 504 + 505 - 506 + 507 - 508 + 509 - 510 + 511 - 512 + 513 - 514 + 515 - 516 + 517 - 518 + 519 - 520 + 521 - 522 + 523 - 524 + 525 - 526 + 527 - 528 + 529 - 530 + 531 - 532 + 533 - 534 + 535 - 536 + 537 - 538 + 539 - 540 + 541 - 542 + 543 - 544 + 545 - 546 + 547 - 548 + 549 - 550 + 551 - 552 + 553 - 554 + 555 - 556 + 557 - 558 + 559 - 560 + 561 - 562 + 563 - 564 + 565 - 566 + 567 - 568 + 569 - 570 + 571 - 572 + 573 - 574 + 575 - 576 + 577 - 578 + 579 - 580 + 581 - 582 + 583 - 584 + 585 - 586 + 587 - 588 + 589 - 590 + 591 - 592 + 593 - 594 + 595 - 596 + 597 - 598 + 599 - 600 + 601 - 602 + 603 - 604 + 605 - 606 + 607 - 608 + 609 - 610 + 611 - 612 + 613 - 614 + 615 - 616 + 617 - 618 + 619 - 620 + 621 - 622 + 623 - 624 + 625 - 626 + 627 - 628 + 629 - 630 + 631 - 632 + 633 - 634 + 635 - 636 + 637 - 638 + 639 - 640 + 641 - 642 + 643 - 644 + 645 - 646 + 647 - 648 + 649 - 650 + 651 - 652 + 653 - 654 + 655 - 656 + 657 - 658 + 659 - 660 + 661 - 662 + 663 - 664 + 665 - 666 + 667 - 668 + 669 - 670 + 671 - 672 + 673 - 674 + 675 - 676 + 677 - 678 + 679 - 680 + 681 - 682 + 683 - 684 + 685 - 686 + 687 - 688 + 689 - 690 + 691 - 692 + 693 - 694 + 695 - 696 + 697 - 698 + 699 - 700 + 701 - 702 + 703 - 704 + 705 - 706 + 707 - 708 + 709 - 710 + 711 - 712 + 713 - 714 + 715 - 716 + 717 - 718 + 719 - 720 + 721 - 722 + 723 - 724 + 725 - 726 + 727 - 728 + 729 - 730 + 731 - 732 + 733 - 734 + 735 - 736 + 737 - 738 + 739 - 740 + 741 - 742 + 743 - 744 + 745 - 746 + 747 - 748 + 749 - 750 + 751 - 752 + 753 - 754 + 755 - 756 + 757 - 758 + 759 - 760 + 761 - 762 + 763 - 764 + 765 - 766 + 767 - 768 + 769 - 770 + 771 - 772 + 773 - 774 + 775 - 776 + 777 - 778 + 779 - 780 + 781 - 782 + 783 - 784 + 785 - 786 + 787 - 788 + 789 - 790 + 791 - 792 + 793 - 794 + 795 - 796 + 797 - 798 + 799 - 800 + 801 - 802 + 803 - 804 + 805 - 806 + 807 - 808 + 809 - 810 + 811 - 812 + 813 - 814 + 815 - 816 + 817 - 818 + 819 - 820 + 821 - 822 + 823 - 824 + 825 - 826 + 827 - 828 + 829 - 830 + 831 - 832 + 833 - 834 + 835 - 836 + 837 - 838 + 839 - 840 + 841 - 842 + 843 - 844 + 845 - 846 + 847 - 848 + 849 - 850 + 851 - 852 + 853 - 854 + 855 - 856 + 857 - 858 + 859 - 860 + 861 - 862 + 863 - 864 + 865 - 866 + 867 - 868 + 869 - 870 + 871 - 872 + 873 - 874 + 875 - 876 + 877 - 878 + 879 - 880 + 881 - 882 + 883 - 884 + 885 - 886 + 887 - 888 + 889 - 890 + 891 - 892 + 893 - 894 + 895 - 896 + 897 - 898 + 899 - 900 + 901 - 902 + 903 - 904 + 905 - 906 + 907 - 908 + 909 - 910 + 911 - 912 + 913 - 914 + 915 - 916 + 917 - 918 + 919 - 920 + 921 - 922 + 923 - 924 + 925 - 926 + 927 - 928 + 929 - 930 + 931 - 932 + 933 - 934 + 935 - 936 + 937 - 938 + 939 - 940 + 941 - 942 + 943 - 944 + 945 - 946 + 947 - 948 + 949 - 950 + 951 - 952 + 953 - 954 + 955 - 956 + 957 - 958 + 959 - 960 + 961 - 962 + 963 - 964 + 965 - 966 + 967 - 968 + 969 - 970 + 971 - 972 + 973 - 974 + 975 - 976 + 977 - 978 + 979 - 980 + 981 - 982 + 983 - 984 + 985 - 986 + 987 - 988 + 989 - 990 + 991 - 992 + 993 - 994 + 995 - 996 + 997 - 998 + 999 - 1000

وجه المقارنة	الحمض النووي DNA	الحمض النووي RNA
1 عدد الأشرطة التي يتركب منها:		
2 القواعد النيتروجينية:		
3 جزيء السكر:		

ص 26 - 27 م - ك - 21 - 22

وجه المقارنة	سكر أحادي خماسي منقوص الأكسجين	سكر أحادي خماسي
نوع الحمض النووي الذي يتواجد فيه:		

السؤال الخامس - ب: أجب عن الأسئلة التالية:

1 - ماهي أنواع البلاستيدات الموجودة في: ص 25 العاصمة ف: 1 - 15 - 16 أ - ثمرة الطماطم؟
ب - خلايا ساق البطاطا؟

السؤال السادس - أ: ع - د دون شرح:

1 - أنواع البلاستيدات؟ ص 25 العاصمة ف: 1 - 14 + 15 - 16 فصل: 1 - 15 - 16 م - ك: 15 - 16
2 - أنواع الأحماض النووية؟ ص 26 - 27 حولي ف: 1 - 14 + 15 - 16 فصل: 1 - 21 - 22
3 - عدد أنواع القواعد النيتروجينية الموجودة بـ حمض DNA؟ ص 27 د - م - ك - 22 - 23

السؤال السادس - ب: وضح كيف تُلائم التراكيب التالية الوظيفة التي تقوم بها:

1 - الليسوسومات؟ ص 24 فصل: 1 - 13 + 14 - 15 فصل: 1 - 14 - 15
.....
.....
.....

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

1 - ص 24 فصل: 19 - 20 + م ك 22 - 23: البلاستيدات. - الجدار الخلوي. - الفجوة المركزية. - الجسم المركزي.

- المفهوم المختلف:

- السبب:

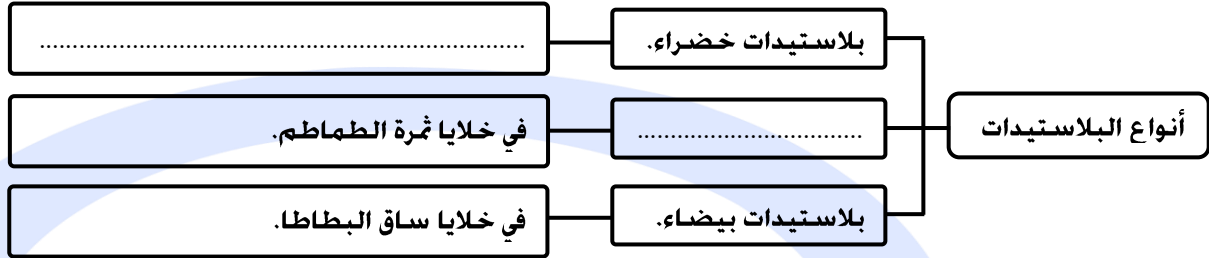
2 - ص 27 فصل: 22 - 23 شريط مزدوج. - شريط مفرد. - DNA. - القاعدة النيتروجينية T.

- المفهوم المختلف:

- السبب:

السؤال السابع - ب: - أكمل المخططات التالية على حسب المطلوب:

1 - ص 24 - ص 25 د - م - ك 22 - 23 أمامك مخطط يوضح أنواع البلاستيدات:



السؤال الثامن - أ: - رسم مع أسئلة نظرية:

1 - شد 27 ص 29 العاصمة ف: 14 - 15

الشكل المقابل يمثل تركيب الخلية النباتية و المطلوب:

أ - ما هو التركيب الأساسي للجدار؟

ب - ما هي وظيفة البلاستيدات الخضراء؟

2 - شد 9 ص 20 حولي ف: 14 - 15 + فصل: 22 - 23

يتكون غشاء الخلية من طبقتين من جزيئات الفوسفوليبيدات. و يحتوي كذلك على الرؤوس المحبة للماء و الذيل الكارهة للماء. و المطلوب:

أ - أذكر إسم الجزء المشار إليه بالسهم على الرسم. ثم أذكر وظيفة واحدة له:

- الإسم:

- الوظيفة:

ب - أين تتواجد الذيل الكارهة للماء؟

3 - ص 21 العاصمة ف: 12 - 13

- الأسهم تُشير إلى:

4 - شد 14 ص 23 الأحمدي ف: 12 - 13 + الفروانية ف: 14 - 15 + فصل: 15 - 16

يُمثل الشكل عضوية خلوية.

أ - ماذا تخزن بداخلها؟

ب - ما إسم البيان المشار إليه بالرقم 1؟

ج - ما اسم هذه العضية؟

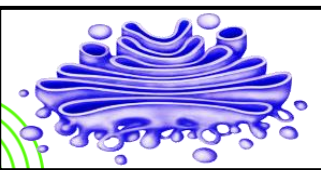
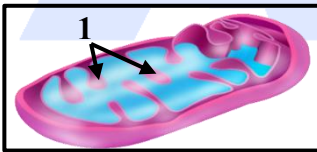
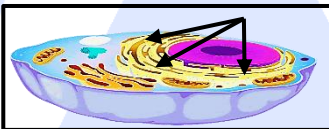
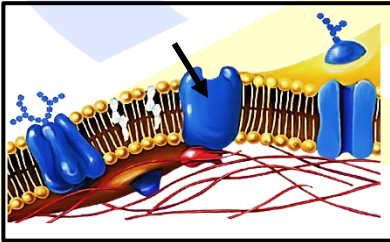
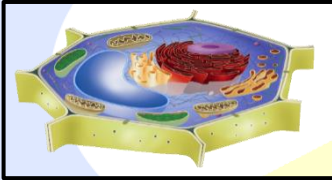
د - ماهي وظيفة هذه العضية؟

5 - شد 16 ص 24 الأحمدي ف: 13 - 14

الشكل المجاور يُمثل إحدى عضيات الخلية. و المطلوب:

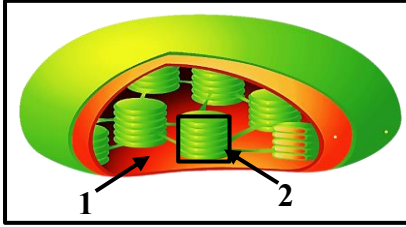
- اسم هذه العضية:

- ووظيفته:



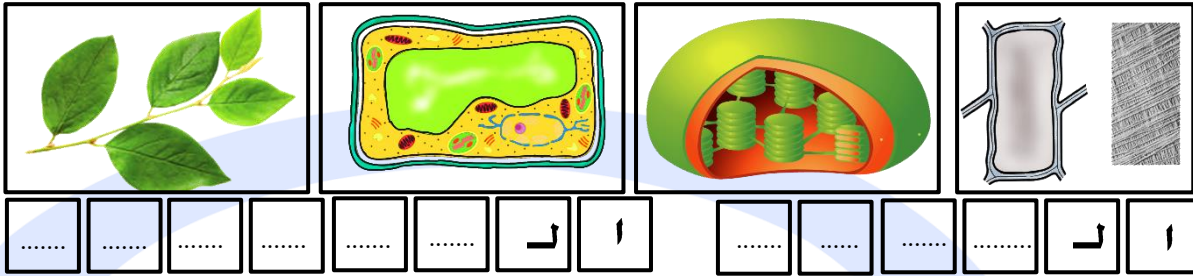
6 - شد 17 ص 24 العاصمة ف: 1 12 - 13 + الأحمدي ف: 1 13 - 14 + الجهراء ف: 1 13 - 14

- أ - التركيب الذي يحتوي على تركيب الكلوروفيل يُشير إليه الرقم و يُسمى
- ب - أذكر اسم صبغة أخرى توجد إلى جانب الكلوروفيل
- ج - ما اسم هذه العضية؟
- د - ماهي الصبغات التي تحتويها؟
- هـ - تساعد البلاستيدات الخلية في القيام بعملية:



7 - شد 11 ص 21 + شد 15 ص 23 + شد 17 ص 24 + شد 18 أ ص 25 فصل: 1 13 - 14

إستننتج الشيء المُشترك الذي يجمع الصور الأربعة التالية، ثم عبّر عنه بكلمتين فقط بحيث تملأ الفراغات الموجودة أسفل الصور تماماً.

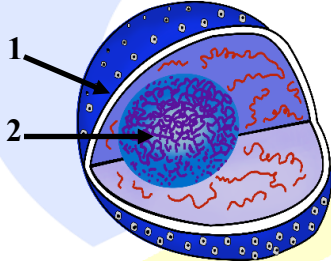


8 - شد 19 ص 25 م ك 22 - 23

الشكل المقابل يوضح تركيب النواة. و المطلوب:

- أ - ما أهمية الثقوب الدقيقة الموجودة في التركيب الذي يشير إليه السهم رقم (1)؟

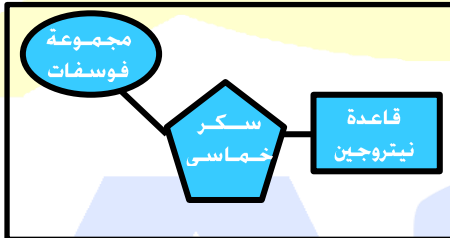
- ب - ما وظيفة التركيب الذي يشير إليه السهم رقم (2)؟



9 - شد 21 ص 27 الفروانية ف: 1 12 - 13

الشكل المقابل يوضح تركيب نيوكليوتيدة الأحماض النووية، و المطلوب:

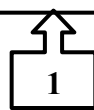
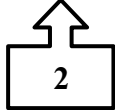
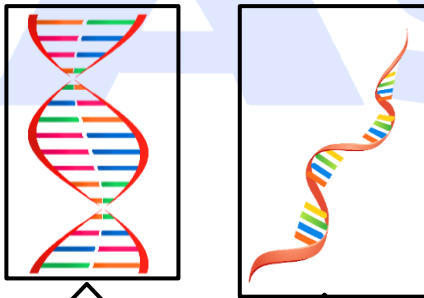
- ما نوع السكر الخماسي في جزيء الحمض النووي DNA؟



10 - شد 22 و 23 ص 27 فصل: 1 17 - 18

الشكل المقابل يمثل نوعان من الأحماض النووية، و المطلوب:

- أ - الشكل رقم (....) يمثل الحمض النووي RNA.
- ب - أذكر سبباً واحداً لإعتباره الحمض النووي RNA من خلال ما تراه في الشكل؟



الدرس الثالث: تنوع الخلايا

الأسئلة الموضوعية:

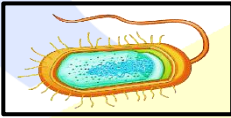
السؤال الأول - أ: إختيار من متعدد:

- 1 - أحد الأسباب التالية أدى إلى تصنيف خلايا البكتيريا ضمن الخلايا أولية النواة: ص 28 حولي ف: 1: 13 - 14 + فصل: 1: 13 - 14
☐ وجود الغشاء الخلوي. ☐ وجود الغشاء النووي. ☐ عدم وجود الرايبوسومات. ☐ عدم وجود غشاء نووي.
- 2 - تحتوي الخلية أولية النواة على جميع التراكيب التالية ما عدا: ص 28 الأحمدي ف: 1: 14 - 15
☐ غشاء الخلية. ☐ جدار الخلية. ☐ الرايبوسومات. ☐ الشبكة الاندوبلازمية.
- 3 - عضيات خلوية توجد في كل من الخلايا أولية النواة و الخلايا حقيقية النواة: أو تفتقد الخلايا أولية النواة إلى جميع العضيات ما عدا: ص 28 العاصمة ف: 1: 12 - 13 + الفروانية ف: 1: 13 - 14 + الأحمدي ف: 1: 13 - 14
☐ الليسوسومات. ☐ الميتوكوندريا. ☐ الرايبوسومات. ☐ الشبكة الاندوبلازمية.
- 4 - واحد مما يلي لا يوجد في الخلية الحيوانية: ص 29 العاصمة ف: 1: 15 - 16
☐ الليسوسومات. ☐ الجدار الخلوي. ☐ جهاز جولجي. ☐ هيكل الخلية.

السؤال الأول - ب: صح أم خطأ:

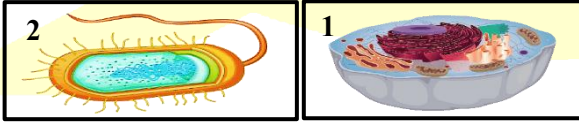
- 1 - () تفتقر الخلايا أولية النواة إلى جميع العضيات الخلوية ما عدا الرايبوسوم. ص 28 الجهراء ف: 1: 12 - 13 + فصل: 1: 15 - 16
- 2 - () تغيب جميع العضيات الخلوية في الخلايا أولية النواة. ص 28 فصل: 1: 21 - 22
- 3 - () الخلية أولية النواة تستطيع أن تؤدي جميع الأنشطة الخلوية الحيوية. ص 28 الفروانية ف: 1: 12 - 13
- 4 - () تعتبر البكتيريا مثالاً للكائنات الحية التي تتكون من خلايا حقيقية النواة. ص 28 حولي ف: 1: 14 - 15
- 5 - () تتميز الخلية النباتية عن الخلية الحيوانية بوجود الرايبوسومات. ص 28 فصل: 1: 16 - 17
- 6 - () تحتوي الخلايا أولية النواة على شريط حلقي مفرد من حمض DNA بالإضافة للكرنوسومات. ص 30 م-ك: 17 - 18

السؤال الثاني - أ: رسم + بيانات:



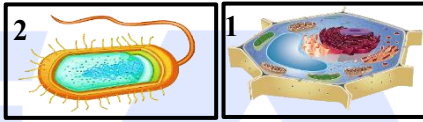
- 1 - شد 25 ص 28 مبارك الكبير ف: 1: 14 - 15

الشكل الذي أمامك يمثل:



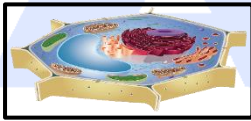
- 2 - شد 25 و 26 ص 28 مبارك الكبير ف: 1: 14 - 15

الشكل يبين نوعين من الخلايا: - رقم الخلية بدائية النواة هو:
 - رقم الخلية حقيقية النواة هو:



- 3 - شد 25 ص 28 + شد 27 ص 29 الأحمدي ف: 1: 14 - 15

الشكل المقابل يمثل نوعين من الخلايا الحية: - رقم (1) تمثل الخلية
 - رقم (2) تمثل الخلية:



- 4 - شد 27 ص 29 حولي ف: 1: 14 - 15

- نوع الخلية في الشكل:

السؤال الثاني - ب: مصطلح:

- 1 - (.....) تُعرف الخلية التي تحتوي على نواة مُحَدَّدة الشكل ومُحاطة بغشاء نووي بالخلية. ص 28 الجهراء ف: 1: 13 - 14 + مبارك الكبير ف: 1: 14 - 15
- 2 - (.....) أحد أنواع الخلايا الحية بها نواة غير حقيقية مثل البكتيريا. أو خلايا لا تحتوي على نواة محددة الشكل. ص 28 الجهراء ف: 1: 14 - 15 + فصل: 1: 16 - 17 + م-ك د: 2: 16 - 17

ثانياً: الأسئلة المقالية:

السؤال الثالث - أ: ما المقصود بكل من:

- 1 - خلايا أولية النواة؟ ص 28 الأحمدي ف: 1: 12 - 13
- 2 - خلية حقيقية النواة؟ ص 28 العاصمة ف: 1: 12 - 13 + فصل: 1: 21 - 22

السؤال الثالث - ب: علل:

- 1 - توصف البكتيريا بأنها أقل تعقيداً من الكائنات الحية حقيقية النواة؟ أو توصف الخلية البكتيرية أنها أولية النواة؟ ص 28 الجهراء ف: 1: 13 - 14 + م-ك د: 2: 18 - 19
- 2 - تعتبر البكتيريا من ضمن الخلايا أولية النواة؟ ص 28 فصل: 1: 19 - 20
- 3 - تركيب الخلايا أولية النواة أقل تعقيداً من تركيب الخلايا حقيقية النواة؟ ص 28 حولي ف: 1: 14 - 15 + العاصمة ف: 1: 15 - 16

ص 28 + جدول 2 ص 30 الفروانية ف 1: 13 - 14

وجه المقارنة	خلية بكتيرية:	خلية حيوانية:
النواة:		

ص 28 + جدول 2 ص 30 الفروانية ف 1: 12 - 13 + الجهراء ف 1: 13 - 14 + الفروانية ف 1: 14 - 15 م - ك: 18 - 19

وجه المقارنة	الخلايا أُولِيَّة النواة:	الخلايا حقيقيَّة النواة:
1	وجود الميتوكوندريا:	
2	الليسوسومات:	
3	تواجد الكروموسومات:	
4	وجود النواة:	

ص 29 + جدول 2 ص 30 الفروانية ف 1: 12 - 13 + الأحمدي ف 1: 14 - 15 + العاصمة ف 1: 14 - 15 + فصل 1: 21 - 22 + فصل 1: 22 - 23

وجه المقارنة	الخلية الحيوانية:	الخلية النباتية:
1	وجود الجدار الخلوي:	
2	وجود البلاستيدات:	
3	الجسم المركزي:	

السؤال الرابع - ب - ج - د دون شرح:

1- التراكيب الموجودة في الخلايا أوليّة النواة؟ ص 28 + جدول 2 ص 30 فصل: 17- 18

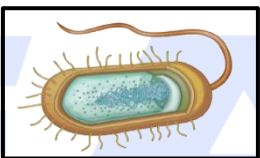
2- أنواع الخلايا تبعاً لوجود أو غياب النواة؟ ص 28 م- ك: 16- 17 .

3- عضيات خلوية تميز الخلية النباتية وغير موجودة في الخلية الحيوانية؟ ص 29 م- ك د 2: 19-18

4- عدد التراكيب التي توجد في الخلية النباتية ولا توجد في الخلية الحيوانية؟ ص 30 د- 2 م- ك- 22- 23.

السؤال الخامس - أ: رسم مع أسئلة نظرية:

1- شـ 25 ص 28 الأحمدي ف 1: 13 - 14 + فصل 1: 14 - 15

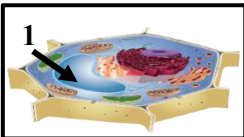


– ما نوع الخلية المجاورة في الشكل من حيث النواة؟

– مثال على ذلك: .

- أذكر اثنين من الاختلافات التركيبية بين هذا الكائن و الكائنات ذات الخلايا حقيقية النواة.

2۔ شب 27 ص 29 حولی ف 1: 13-14



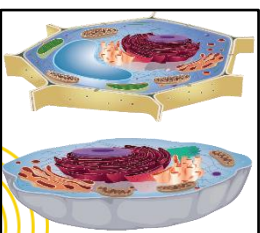
أ- حدد نوع الخلية حقيقية النواة التي أمامك؟

ب - ماهي الدلائل على إجابتك السابقة؟

ج- ما وظيفة العضية المشار لها بالرقم (1)؟ .

3- ص 29 مبارك الكبير ف: 1: 14- 15 تختلف الخلايا النباتية عن الخلايا الحيوانية في بنيتها وشكلها وبعض مكوناتها.

– ما أوجه الاختلاف بين الخلايا النباتية والحيوانية؟



الدرس الرابع: تنوع الأنسجة في النبات والحيوان

الأسئلة الموضوعية:

السؤال الأول - أ - إختيار من متعدد:

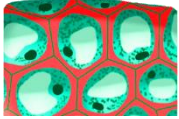
1 - نسيج ذو جدران خلوية رقيقة ومرنة وخلاياه حية ويحتوي السيتوبلازم على بلاستيدات:

ص 33 الفروانية ف 1: 14 - 15

☐ النسيج الكولنشييمي. ☐ النسيج البرانشيمي. ☐ النسيج السكرنشييمي. ☐ نسيج الخشب.

2 - النسيج النباتي الذي له وظائف عدة مثل القيام بعملية البناء الضوئي وإختزان المواد الغذائية والتهوية: ص 33 مبارك الكبير ف 1: 14 - 15

☐ السكرنشييمي. ☐ البرانشيمي. ☐ الكولنشييمي. ☐ اللحاء.



3 - الشكل الذي أمامك يمثل أحد الأنسجة النباتية التالية: ص 33 العاصمة ف 1: 12 - 13

☐ كولنشييمي. ☐ إسكرنشييمي.

☐ اللحاء. ☐ البرانشيمي.

4 - نسيج نباتي مسؤول عن تقوية النبات وله جدر مُلجننة: ص 33 الفروانية ف 1: 13 - 14

☐ البرانشيمي. ☐ الكولنشييمي. ☐ نسيج البشرة. ☐ السكرنشييمي.

5 - نسيج نباتي تغلظ جدران خلاياه بمادة اللجنين وله جدران ثانوية. هو النسيج:

ص 33 الأحمد ف 1: 14 - 15 + العاصمة ف 1: 14 - 15

☐ السكرنشييمي. ☐ البرانشيمي. ☐ الكولنشييمي. ☐ الخشب.

6 - نسيج يتكوّن من طبقة واحدة من الخلايا الحية المستطيلة أو الاسطوانية الشكل لا توجد بينها فراغات بينية: ص 33 الجهراء ف 1: 14 - 15

☐ النسيج البرانشيمي. ☐ النسيج السكرنشييمي. ☐ النسيج الكولنشييمي. ☐ نسيج البشرة.

7 - أحد الأنسجة النباتية التالية يعتبر نسيج نباتي مركب: ص 34 الأحمد ف 1: 13 - 14

☐ نسيج اللحاء. ☐ النسيج البرانشيمي. ☐ النسيج الإسكرنشييمي. ☐ النسيج الكولنشييمي.

8 - نسيج يقوم بنقل المواد الغذائية الناتجة عن عملية البناء الضوئي داخل النبات هو: ص 34 حولي ف 1: 14 - 15

☐ نسيج البشرة. ☐ نسيج الخشب. ☐ نسيج اللحاء. ☐ النسيج الضام.

9 - نسيج نباتي يختص بنقل الماء والأملاح من الجذور إلى الأوراق: ص 34 فصل 1: 15 - 16

☐ الكولنشييمي. ☐ اللحاء. ☐ البشرة. ☐ الخشب.

10 - أنسجة تغطي الجسم من الخارج لحمايته. كما تبطن تجاويف الجسم الداخلية: ص 35 فصل 1: 19 - 20

☐ الطلائية. ☐ العضلية. ☐ العصبية. ☐ الضامة.

11 - النسيج المكون لخلايا البشرة وبطانة الفم: ص 35 الأحمد ف 1: 12 - 13

☐ نسيج حلزوني مكعب بسيط. ☐ نسيج طلائي حُرشفِي مصقّف.

☐ نسيج طلائي عمودي بسيط. ☐ نسيج عمودي مصقّف كاذب.

12 - النسيج الموضح بالشكل المقابل يتميز بقدرته على: ص 35 العاصمة ف 1: 15 - 16

☐ تنظيم الأنشطة المختلفة لأعضاء الجسم.

☐ تنظيم الأنشطة المختلفة لأعضاء الجسم.

☐ حماية سطح الجسم من المؤثرات الخارجية.

☐ ربط أنسجة الجسم بعضها ببعض.

13 - أحد الأنسجة التالية لا ينتمي إلى (أو ليس من) الأنسجة العضلية: ص 36 الجهراء ف 1: 13 - 14 + م - ك - د - 2 م - ك - 22 - 23

☐ المخططة. ☐ القلبية. ☐ الغضروفية. ☐ الملساء.

14 - أحد أنواع الأنسجة الحيوانية يتميز بقدرته على الإنقباض والانبساط: ص 36 م - ك: 15 - 16 + فصل 1: 22 - 23

☐ الأنسجة الطلائية. ☐ الأنسجة العصبية. ☐ الأنسجة العضلية. ☐ الأنسجة الضامة.

15 - أحد الأنسجة التالية ليس من أنواع الأنسجة الضامة: ص 36 فصل 1: 13 - 14

☐ العظام. ☐ العضلات. ☐ الغضاريف. ☐ الدم.

16 - الأنسجة المسؤولة عن تنظيم الأنشطة المختلفة لأعضاء الجسم هي: ص 37 م - ك - 21 - 22

☐ الأنسجة العضلية. ☐ الأنسجة العصبية. ☐ الأنسجة الضامة. ☐ الأنسجة الطلائية.

السؤال الأول - ب - صح أم خطأ:

1 - () يختص نسيج اللحاء بنقل المواد الغذائية من الأوراق إلى أجزاء نبات الأخرى. ص 34 فصل 1: 14 - 15

2 - () تساعد الأنسجة الطلائية على حماية سطح الجسم من العوامل الخارجية كالحارة. ص 35 فصل 1: 13 - 14

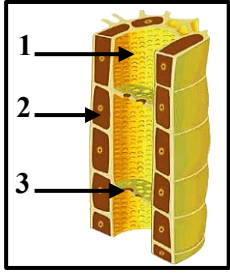
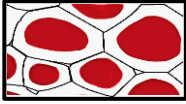
3 - () تتميز خلايا الأنسجة الضامة عن باقي خلايا الجسم بقدرتها على الانقباض والانبساط. ص 36 حولي ف 1: 13 - 14

4 - () تتميز العضلات الهيكلية بأنها إرادية ومخططة. ص 36 حولي ف 1: 14 - 15

السؤال الثاني - أ: رسم + بيانات:

1 - ش 30 - ج - ص 33 الفروانية ف 1: 12 - 13

- الشكل يوضح النسيج في ثمرة الأجااص.



2 - ش 31 - أ - ص 34 الفروانية ف 1: 12 - 13 + الجهاز ف 1: 13 - 14

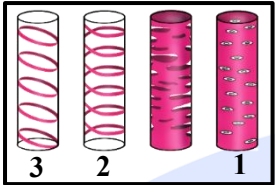
الشكل المقابل هو رسم تخطيطي يوضح تركيب أحد أنواع الأنسجة النباتية. و المطلوب:

أ - الرقم (1) على الرسم يُشير إلى:

ب - إسم النسيج:

ج - السهم (2) يُمثل:

د - السهم (3) يُمثل:



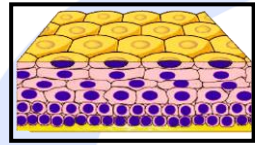
3 - ش 32 ص 35 العاصمة ف 1: 12 - 13 + فصل 1: 15 - 16 + م - ك د 2: 16 - 17 + فصل 1: 18 - 19

الشكل المقابل يمثل أنواع ترسب اللجنين في أوعية الخشب و المطلوب نوع الترسيب المشار إليه:

- رقم (1) يُشير إلى:

- رقم (2) يُشير إلى:

- رقم (3) يُشير إلى:



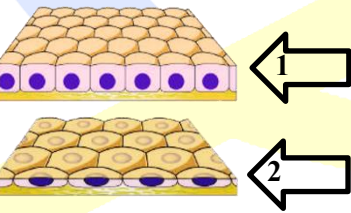
4 - ش 33 ص 35 فصل 1: 15 - 16

الشكل المقابل يُمثل أحد أنواع الأنسجة الحيوانية. و المطلوب:

- أنواع النسيج:

5 - ش 33 ص 35 الفروانية ف 1: 12 - 13 + م - ك د 2: 15 - 16

الشكل يُشير إلى:



6 - ش 33 ص 35 فصل 1: 21 - 22

الشكلان يمثلان بعض أنواع الأنسجة الطلائية البسيطة. و المطلوب:

- شكل النسيج الذي يشير إليه السهم رقم (1):

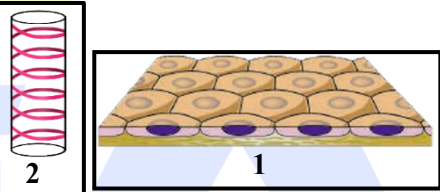
- شكل النسيج الذي يشير إليه السهم رقم (2):

7 - ش 32 ص 35 + ش 33 ص 35 الجهاز ف 1: 14 - 15

في الشكل المقابل:

- التركيب (1) هو:

- التركيب (2) نوع ترسب مادة اللجنين فيه:



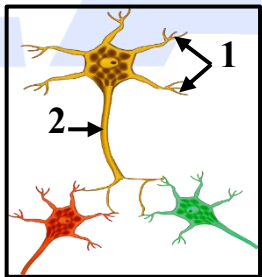
8 - ش 36 ص 37 حولي ف 1: 13 - 14 + فصل 1: 13 - 14

الشكل الذي أمامك يمثل خلية عصبية و المطلوب:

أكتب البيانات الناقصة على الرسم:

- رقم (1) يُشير إلى:

- رقم (2) يُشير إلى:



السؤال الثاني - ب: مصطلح:

1 - (.....) نسيج يتكون من أكثر من نوع من الخلايا. ص 32 العاصمة ف 1: 15 - 16

2 - (.....) نسيج نباتي بسيط يقوم بوظيفة البناء الضوئي و يَخرن الغذاء و التهوية. ص 33 م - ك: 16 - 17

3 - (.....) النسيج الذي يَغطّي سطح النبات ليحميه من المؤثرات الخارجية التي تسبب تبخر الماء أو التجريح أو التمزق. ص 33 مبارك الكبير ف 1: 14 - 15

4 - (.....) تراكيب بنسج اللحاء وظيفتها التدعيم. ص 34 الفروانية ف 1: 14 - 15

5 - (.....) النسيج المسؤول عن نقل المواد الغذائية الناجمة في عملية البناء الضوئي إلى جميع أجزاء النبات. ص 34 فصل 1: 13 - 14

6 - (.....) الأنسجة الحيوانية التي تَغطّي سطح الجسم من الخارج لتحميه من المؤثرات الخارجية. ص 35 الأحمد ف 1: 14 - 15 + العاصمة ف 1: 14 - 15



- 7- (.....) نوع من أنواع الأنسجة الضامة تتميز المادة البينية فيه بالصلابة بسبب ترسب الكالسيوم. ص 36 فصل: 17-18
- 8- (.....) الخلايا الاسطوانية الطويلة و التي تتميز بقدرتها على الانقباض و الانبساط مما يُسهّل حركة الحيوان. ص 36 مبارك الكبير ف: 1: 14-15
- 9- (.....) الأنسجة الحيوانية مسئولة عن تنظيم الأنشطة المختلفة لأعضاء الجسم. ص 37 الأحمدي ف: 1: 13-14 + الفروانية ف: 1: 13-14 + فصل: 1: 14-15

ثانياً: الأسئلة المقالية:

السؤال الثالث - أ: ما المهمة صود بكل من:

- 1 - النسيج؟ ص 32 العاصمة ف: 1: 12-13 + فصل: 1: 13-14
- 2 - النسيج البسيط؟ ص 32 العاصمة ف: 1: 12-13 + فصل: 1: 14-15
- 3 - الأنسجة الطلائية؟ ص 35 فصل: 1: 17-18
- 4 - الأنسجة الضامة؟ ص 36 الأحمدي ف: 1: 13-14
- 5 - الأنسجة العصبية؟ ص 37 الجهراء ف: 1: 14-15

السؤال الثالث - ب: علل:

- 1 - النسيج البرانشيمي بسيط بينما نسيج الخشب نسيج مركب؟ ص 33 - 34 العاصمة ف: 1: 14-15
- 2 - يغطي نسيج البشرة سطح النبات؟ ص 33 الأحمدي ف: 1: 14-15
- 3 - الأنسجة الوعائية في النبات أنسجة مركبة؟ ص 34 فصل: 1: 15-16
- 4 - يعتبر نسيج الخشب نسيج مركب؟ ص 34 فصل: 1: 16-17
- 5 - تتواجد الخلية المرافقة بجانب كل خلية غريالية في نسيج اللحاء؟ ص 34 م-ك: 16-17 + م-ك: 18-19

السؤال الرابع - أ: ما أهميّة:

- 1 - النسيج البرانشيمي؟ ص 33 الأحمدي ف: 1: 13-14 + د-م-ك: 22-23
- 2 - النسيج الكولنشييمي؟ ص 33 فصل: 1: 21-22
- 3 - النسيج السكلرنشييمي؟ ص 33 الفروانية ف: 1: 12-13 + فصل: 1: 19-20
- 4 - نسيج البشرة في النبات؟ ص 33 الفروانية ف: 1: 12-13 + العاصمة ف: 1: 15-16
- 5 - نسيج اللحاء في النبات؟ ص 34 الفروانية ف: 1: 13-14 + الجهراء ف: 1: 14-15
- 6 - وجود الخلية المرافقة إلى جانب كل خلية غريالية في نسيج اللحاء؟ ص 34 فصل: 1: 17-18
- 7 - نسيج الخشب؟ ص 34 الجهراء ف: 1: 13-14
- 8 - الأنسجة الطلائية؟ ص 35 حولي ف: 1: 13-14 + حولي ف: 1: 14-15 + العاصمة ف: 1: 14-15
- 9 - الأنسجة الضامة؟ ص 36 الفروانية ف: 1: 14-15
- 10 - النسيج العصبي؟ ص 37 الجهراء ف: 1: 13-14 + فصل: 1: 22-23



السؤال الرابع - ب: ماذا تتوقع أن يحدث في كل مما يلي:

1 - عند نزاع الخلايا المرافقة من نسيج اللحاء؟ ص 33 الأحمدي ف: 1: 12 - 13

- الحدث:

- السبب:

السؤال الخامس - أ: قارن:

ص 33 حولي ف: 1: 13 - 14

وجه المقارنة	النسيج البرانشيمي	النسيج السكرنشيمي
سمك الجدار الخلوي:		

ص 34 الفروانية ف: 1: 12 - 13 + العاصمة ف: 1: 12 - 13

وجه المقارنة	الخشب	اللحاء
1 المواد المنقولة:		
2 الوظيفة:		

ص 35 - 36 فصل: 1: 14 - 15

وجه المقارنة	الأنسجة الطلائية	الأنسجة الضامة
1 تركيب النسيج:		
2 مثال واحد:		

ص 35 الجهراء ف: 1: 14 - 15

وجه المقارنة	بطانة المعدة	بشرة الجلد
نوع النسيج الطلائي:		

ص 36 مبارك الكبير ف: 1: 14 - 15 + العاصمة ف: 1: 15 - 16

وجه المقارنة	العظام	الدم	القلب
نوع النسيج الحيواني:			

ص 36 م- ك د 2: 15 - 16

وجه المقارنة	ألياف عضلية ملساء	ألياف عضلية هيكلية
مكان تواجدها:		

ص 36 م- ك 22 - 23

وجه المقارنة	العضلات القلبية	العضلات الهيكلية
كيفية التحكم بها:		

السؤال الخامس - ب: أجب عن الأسئلة التالية:

1 - يعتبر النسيج الكولنشيمي من الأنسجة النباتية الأساسية. والمطلوب هو: ص 33 م- ك: 17 - 18

- صف شكل النسيج؟

- ما هي وظيفته؟

2 - أنواع ترسب مادة اللجنين في أوعية الخشب؟ ص 34 + ش 32 ص 35 العاصمة ف: 1: 15 - 16 + فصل: 1: 19 - 20

السؤال السادس - أ: ع - د دون شرح:

- 1 - إثنين من أنواع الأنسجة الأساسية في النباتات؟ ص 33 حولي ف: 14 - 15 م - ك - 21 - 22
- 2 - إثنين فقط من وظائف النسيج البرانشيمي؟ ص 33 فصل: 14 - 15
- 3 - إثنين فقط من الأنسجة النباتية المسئولة عن تدعيم النبات؟ ص 33 - 34 فصل: 13 - 14
- 4 - مكونات نسيج اللحاء؟ ص 34 العاصمة ف: 15 - 16
- 5 - أنواع ترسب مادة اللجنين الأربعة؟ ص 34 + ش 32 ص 35 الفروانية ف: 14 - 15 + فصل: 17 - 18 + فصل: 19 - 20
- 6 - أنواع الأنسجة الحيوانية؟ ص 35 - 37 فصل: 18 - 19
- 7 - وظائف الأنسجة الطلائية؟ ص 35 الفروانية ف: 13 - 14
- 8 - أماكن تواجد النسيج الحرشفي البسيط؟ ش 33 ص 35 م - ك: 17 - 18
- 9 - أنواع الأنسجة الضامة؟ ص 36 الجهراء ف: 13 - 14 + الأحمدي ف: 14 - 15 + العاصمة ف: 14 - 15 + فصل: 22 - 23
- 10 - أنواع الأنسجة العضلية؟ ص 36 العاصمة ف: 15 - 16 + فصل: 15 - 16 + فصل: 21 - 22

السؤال السادس - ب: وضح كيف تُلائم التراكيب التالية الوظيفة التي تقوم بها:

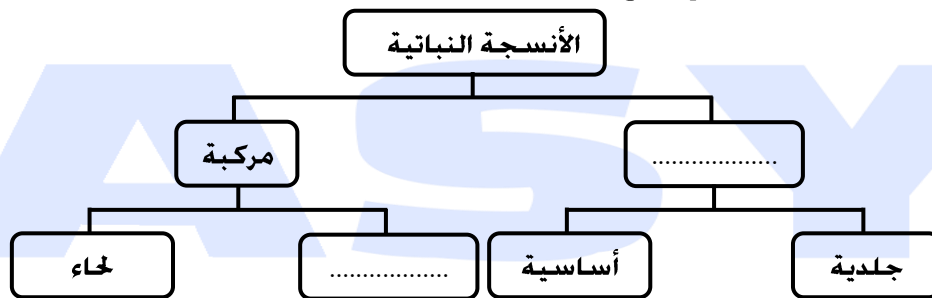
- 1 - النسيج السكرنشيمي؟ ص 33 فصل: 14 - 15
- 2 - الأوعية في نسيج الخشب؟ ص 34 فصل: 13 - 14

السؤال السابع - أ: اقرا كل عبارة من العبارات التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب:

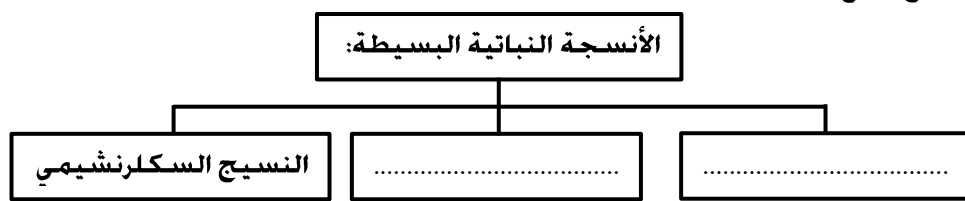
- 1 - يعتبر نسيج اللحاء من الأنسجة النباتية المركبة، والمطلوب: ص 34 م - ك - 21 - 22
- لماذا تتواجد الخلية المرافقة إلى جانب كل خلية غربالية؟

السؤال السابع - ب: أكمل خرائط المفاهيم التالية أو أكمل المخططات التالية على حسب المطلوب:

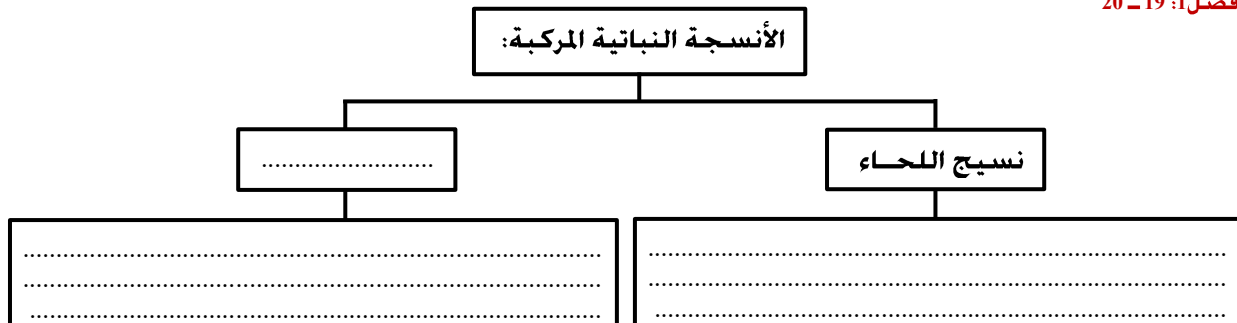
- 1 - ص 33 - ص 34 د - م - ك - 22 - 23 أمامك مخطط يوضح أنواع الأنسجة النباتية:



- 2 - ص 33 م - ك - 22 - 23 المخطط يوضح أنواع الأنسجة النباتية البسيطة:



- 3 - ص 34 فصل: 19 - 20



السؤال الثامن - أ: تمعن المفاهيم التالية ثم اختر المفهوم الذي لا يتناسب مع البقية مع ذكر السبب:

1 - ص 33-34 فصل 1: 22-23 النسيج البرانشيمي. - النسيج الكولنشيبي. - نسيج اللحاء. - النسيج السكرنشيبي.

- المفهوم المختلف:

- السبب:

2 - ص 33-34 فصل 1: 21-22 النسيج البرانشيمي. - نسيج اللحاء. - النسيج السكرنشيبي. - نسيج البشرة.

- المفهوم المختلف:

- السبب:

3 - ص 36-37 فصل 1: 19-20 الخلية العصبية - العظم - الدم - الغضروف.

- المفهوم المختلف:

- السبب:

السؤال الثامن - ب: رسم مع أسئلة نظرية:

1 - ش 31 - أ - ص 34 الفروانية ف 1: 12-13 + حولي ف 1: 13-14 + فصل 1: 18-19

أ - حدد نوع النسيج الذي أمامك؟

ب - ما وظيفة الخلية المشار لها بالرقم (2)؟

ج - أي نوع من الأنسجة النباتية يتبع؟

د - يوجد بين الخلايا الغربالية بعض الخلايا البرانشيمية والألياف. لماذا؟

2 - ش 31 - أ - ص 34 الأحمدى ف 1: 14-15 + مبارك الكبير ف 1: 14-15

الشكل المقابل يمثل أحد الأنسجة النباتية المركبة:

أ - ما اسم هذا النسيج؟

ب - ماهي أهمية هذا النسيج؟

ج - ما اسم المادة التي تترسب في جدر أوعية الخشب؟

3 - ش 33-35 الأحمدى ف 1: 13-14

الشكل يمثل أحد الأنسجة الحيوانية.

أ - ما اسم النسيج؟

ب - ما أهمية وجوده في القناة الهضمية؟

4 - ش 33-35 فصل 1: 16-17

الشكل الذي أمامك يمثل أحد أنواع الحيوانية.

أ - ما نوع النسيج الطلائي؟

ب - ما وظيفة هذا النسيج؟

5 - ش 33-35 الفروانية ف 1: 12-13 + العاصمة ف 1: 12-13 + مبارك الكبير ف 1: 14-15 + فصل 1: 13-14

الشكل الذي أمامك يوضح أحد أنواع الأنسجة الحيوانية.

أ - أذكر نوع النسيج؟

ب - ما وظيفته؟

ج - أماكن تواجد هذا النسيج؟

6 - ش 33-35 الفروانية ف 1: 14-15

أمامك نوعان من الأنسجة أذكر أسمائهم.

7 - ش 33-35 حولي ف 1: 14-15

ما نوع النسيج الطلائي في الشكل التالي؟ حدّد مكانه داخل الجسم.

أ - نوع النسيج الطلائي:

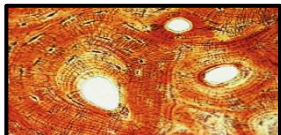
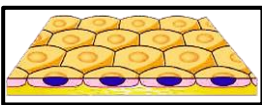
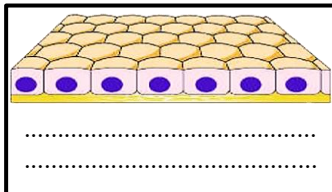
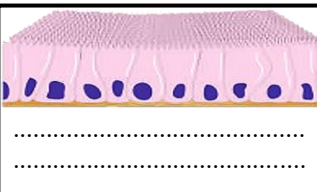
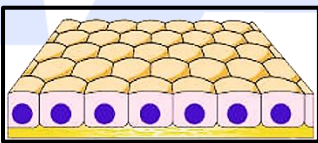
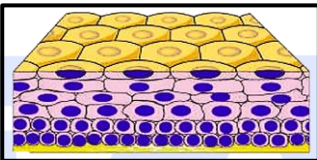
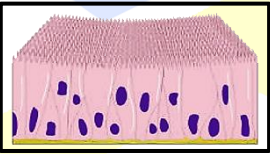
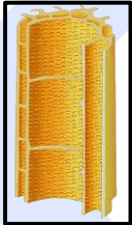
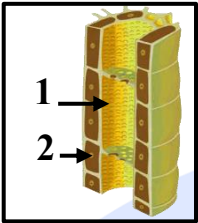
ب - المكان:

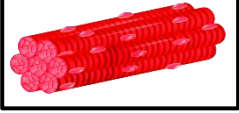
8 - ش 33-35 الفروانية ف 1: 13-14 + الجهراء ف 1: 14-15 + فصل 1: 13-14

أ - يوجد هذا النسيج الموضح بالشكل في؟

ب - ما اسم هذا النسيج؟

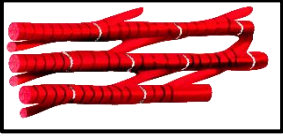
ج - ما أهمية الأنسجة الضامة في الجسم؟





9 - شد 35 ص 36 الجهاز ف 1: 14 - 15

ما أهم ما يُميز الخلايا الموضحة بالشكل المقابل؟

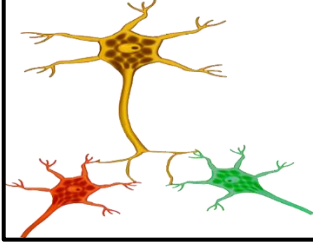


10 - شد 35 ص 36 الجهاز ف 1: 14 - 15

يوجد هذا النسيج الموضح بالشكل في؟

11 - شد 35 ص 36 الأحمدي ف 1: 12 - 13

الشكل المقابل يُمثل خلايا من نسيج حيواني.



1 - ما اسم هذا النسيج؟

2 - ما وظيفته؟

.....

.....

.....

الفصل الثاني: إنقسام الخلية

الدرس الأول (2 - 1): النمط النووي:

أولاً: الأسئلة الموضوعية:

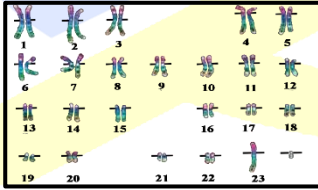
السؤال الأول - أ: إختيار من متعدد:

- 1 - أي التقنيات الحيوية التالية يمكن أن تستخدم لتحديد الجنس في الإنسان: ص 43 فصل: 13 - 14
 - ☐ أفصيلة الدم.
 - ☐ النمط النووي.
 - ☐ النظرية الخلوية.
 - ☐ جميع ما سبق.
- 2 - المادة التي تستخدم لتثبيت الخلايا في الطور الإستوائي عند تحضير النمط النووي: ص 44 فصل: 14 - 15
 - ☐ الكولشيسين.
 - ☐ الأدينين.
 - ☐ الهيبارين.
 - ☐ اللجنين.
- 3 - تستخدم مادة الكولشيسين عند تحضير النمط النووي للإنسان من أجل: ص 44 فصل: 18 - 19
 - ☐ تثبيت انقسام الخلايا في الطور الإستوائي.
 - ☐ خفض عملية الانقسام الميتوزي.
 - ☐ منع خثر الدم.
 - ☐ زيادة سيولة الدم.
- 4 - يقوم العلماء بأحد الخطوات التالية لترتيب الكروموسومات عند تحضير النمط النووي: ص 45 فصل: 16 - 17
 - ☐ جمع الكروموسومات المتماثلة.
 - ☐ جمع الكروماتيدات المتشابهة.
 - ☐ فصل الكروموسومات المتماثلة.
 - ☐ فصل الكروماتيدات المتشابهة.

السؤال الأول - ب: صح أم خطأ:

- 1 - () يستخدم النمط النووي لإكتشاف أي خلل في عدد الكروموسومات أو بنيتها أو تركيبها. ص 43 فصل: 21 - 22
- 2 - () عند تحضير النمط النووي تضاف مادة الكولشيسين لتثبيت الخلايا في الطور الإستوائي. ص 44 فصل: 22 - 23
- 3 - () يختلف عدد الكروموسومات في خلايا الكائن الحي تبعاً لنوع الكائن الحي. ص 45 مـ ك د 2: 18 - 19
- 4 - () تتشابه الكروموسومات الجنسية في الخلايا الجسدية في الأنثى و تختلف في الذكر. ص 45 فصل: 13 - 14

السؤال الثاني - أ: رسم + بيانات:



- 1 - شد 43 - ب - ص 45 + شد 44 - أ - ص 46 مـ ك: 15 - 16
الشكل المقابل يُمثل نمط نووي خلية بشرية:
- نوع النمط النووي؟



- 2 - شد 44 - ج - ص 46 فصل: 15 - 16
الشكل المقابل يُمثل أحد الأنماط النووية لخلايا بشرية، و
المطلوب:
- إسم النمط النووي:

السؤال الثاني - ب: مصطلح:

- 1 - (.....) خارطة كروموسومية للكائن الحي يتم فيها ترتيب الكروموسومات وفقاً لمعايير معينة. ص 43 مـ ك: 18 - 19
- 2 - (.....) مادة تضاف لمنع خثر الدم عند تحضير النمط النووي. ص 44 مـ ك 22 - 23
- 3 - (.....) مادة تستخدم في تحضير النمط النووي، لتثبيت الخلايا في الطور الاستوائي. ص 44 فصل: 19 - 20
- 4 - (.....) الكروموسومات التي تحدد جنس الكائن الحي. ص 45 فصل: 15 - 16

ثانياً: الأسئلة المقالية:

السؤال الثالث - أ: ما المقصود بكل من:

- 1 - النمط النووي؟ ص 43 فصل: 18 - 19

السؤال الثالث - ب: علل:

- 1 - ضرورة إضافة مادة الهيبارين للمرى على الدم عند تحضير النمط النووي؟ ص 44 فصل: 17 - 18
- 2 - تضم الخلية الجسمية الذكرية زوجاً من الكروموسومات مختلفة عن البقية؟ ص 46 فصل: 16 - 17

السؤال الرابع - أ: ما أهمية:

- 1 - استخدام النمط النووي؟ ص 43 فصل: 19 - 20 م - ك - 21
- 2 - مادة الكولشيسين في تحضير النمط النووي؟ أو إضافة مادة الكولشيسين إلى مربي عند تحضير النمط النووي؟ ص 44 م - ك: 15 - 16 فصل: 15 - 16 فصل: 21 - 22 م - ك - 21 - 22

السؤال الرابع - ب: قارن:

ص 44 فصل: 13 - 14

وجه المقارنة	الهيبارين	الكولشيسين
أهميتها عند تحضير النمط النووي:		

ص 44 فصل: 21 - 22

وجه المقارنة	خلايا جسمية ثنائية المجموعة الكروموسومية	خلايا جنسية أحادية المجموعة الكروموسومية
الرمز الذي يمثلها:		

السؤال الخامس - أ: أجب عن الأسئلة التالية:

- 1 - أذكر الأهداف الأساسية التي تستخدم من أجلها النمط النووي؟ أو عدد استخدامات النمط النووي؟ ص 43 فصل: 14 - 15 + فصل: 15 - 16 فصل: 16 - 17 م - ك - 2: 16 - 17

السؤال الخامس - ب: اختر المفهوم الذي لا يتناسب مع بقية المفاهيم مع ذكر السبب:

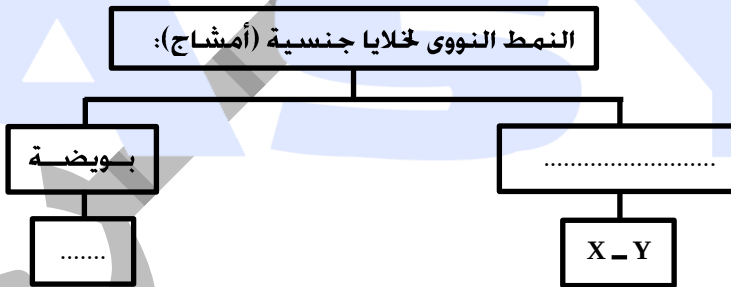
- 1 - ص 45 د - 2 م - ك - 22 - 23: شكل وطول الكروموسومات - نمط تصبغ الكروموسومات - موقع السنترومير - عدد الكروموسومات.

- المفهوم المختلف:

- ذكر السبب:

السؤال السابع - ب: أكمل خرائط المفاهيم التالية أو أكمل المخططات التالية على حسب المطلوب:

- 1 - ص 46 م - ك - 22 - 23 المخطط يوضح النمط النووي لخلايا جنسية (أمشاج) ذات عدد كروموسومات منفردة.

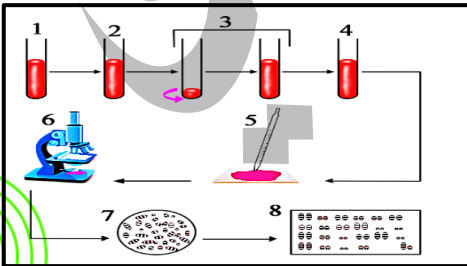


السؤال الثامن - أ: رسم مع أسئلة نظرية:

- 1 - ش 42 ص 44 فصل: 22 - 23

للحصول على النمط النووي للإنسان لابد من إجراء عدة خطوات منها إضافة المغذيات والهيبارين والمواد الكيميائية على الدم في المربي. والمطلوب:

- لماذا تضاف مادة الهيبارين للمربي؟



الدرس الثاني (2 - 1): الإنقسام الميتوزي:

أولاً: الأسئلة الموضوعية:

السؤال الأول - أ - إختيار من متعدد:

1 - مرحلة تزداد الخلية فيها في الحجم و تكون المادة الوراثية على شكل شبكة كروماتينية: ص 49 م - ك 22 - 23
☐ النمو الأول. ☐ البناء والتصنيع. ☐ النمو الثاني. ☐ انقسام الخلية.

2 - يحدث في مرحلة النمو الثاني G2 لإنقسام الخلية الحيوانية: ص 50 فصل 1: 21 - 22
☐ تضاعف الخيوط الكروماتينية. ☐ ينقسم السنتريولان إلى زوجين من السنتريولات.
☐ تتكون الشبكة الكروماتينية. ☐ يرتبط الكروموسومين البنويين ببعضهما البعض.

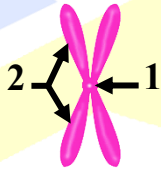
3 - يزداد قصر وتغلظ الكروموسومات في الإنقسام الميتوزي خلال الطور أو طور من الانقسام الميتوزي يحدث خلاله زيادة قصر وتغلظ الكروموسومات: ص 51 م - ك 2: 18 - 19 + د - 2 م - ك 22 - 23

4 - طور في الانقسام الميتوزي ينقسم السنترومير وتتحرك الكروموسومات باتجاه أقطاب الخلية: ص 51 م - ك 21 - 22
☐ التمهيدي. ☐ الإستوائي. ☐ الانفصالي. ☐ النهائي.
☐ الانفصالي. ☐ التمهيدي. ☐ البيني. ☐ الاستوائي

السؤال الأول - ب - صح أم خطأ:

- 1 - () يتضاعف حمض DNA في مرحلة النمو الثاني G2 للطور البيني. ص 50 م - ك 21 - 22
- 2 - () يستغرق الطور التمهيدي 90 % من زمن دورة الخلية في الإنقسام. ص 51 فصل 1: 14 - 15
- 3 - () ينشطر السيتوبلازم في الخلية الحيوانية بتخصر على السطح و يزداد عمقاً تدريجياً حتى تنفصل كل خلية بنوية عن الأخرى. ص 52 م - ك 2: 16 - 17
- 4 - () ينشطر سيتوبلازم الخلية النباتية عن طريق الصفيحة الوسطى المفردة من الليسوسومات. ص 53 فصل 1: 16 - 17

السؤال الثاني - أ - رسم + بيانات:



1 - شد 47 - ب - ص 51 م - ك 2: 15 - 16 + فصل 1: 17 - 18

الشكل المقابل يُمثل بنية الكروموسوم المُضاعف. و المطلوب:

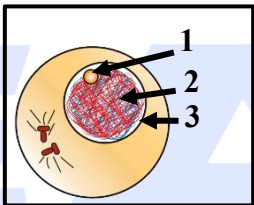
- السهم (1) يُشير إلى:
- السهم (2) يُشير إلى:

2 - شد 48 ص 52 فصل 1: 19 - 20 + فصل 1: 21 - 22

الشكل يمثل الطور البيني في الإنقسام الميتوزي والمطلوب:

أكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية:

- أ - السهم (1) يُشير إلى:
- ب - السهم (2) يُشير إلى:
- ج - السهم (3) يُشير إلى:

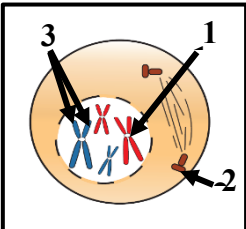


3 - شد 48 ص 52 فصل 1: 13 - 14 + م - ك 17 - 18 + م - ك 18 - 19

الشكل الذي أمامك يمثل أحد أطوار الإنقسام الميتوزي. و المطلوب:

أ - أي أطوار الإنقسام الميتوزي التي تظهر في الشكل التالي؟

- ب - التركيب (1) يُشير إلى:
- ج - التركيب (2) يُشير إلى:
- د - التركيب (3) يُشير إلى:

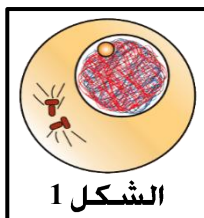
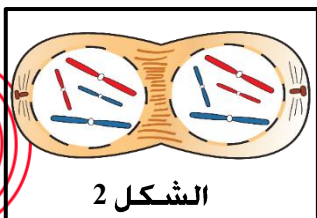


4 - شد 48 ص 52 فصل 1: 14 - 15

الأشكال التي أمامك تمثل بعض أطوار الإنقسام الميتوزي.

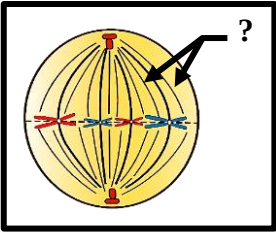
والمطلوب: أي أطوار الإنقسام الميتوزي التي تظهر في كل شكل مما يلي؟

- أ - في الشكل 1:
- ب - في الشكل 2:



الشكل 2

الشكل 1



الأشكال المقابل يمثل أحد أطوار الإنقسام الميتوزي. والمطلوب:

- أ - اسم هذا الطور:
- ب - يشير السهم إلى:

السؤال الثاني - ب - مصطاح:

- 1 - (.....) مرحلة من الطور البيني يحدث خلالها تضاعف للخيوط الكروماتينية. ص 50 فصل: 14 - 15
- 2 - (.....) النقطة التي يتصل عندها كروماتيدين شقيقين على نفس الكروموسوم. ص 50 فصل: 13 - 14
- 3 - (.....) الفترة المحصورة بين بدأ الخلية في الإنقسام وبداية الإنقسام التالي. ص 51 فصل: 15 - 16 + فصل: 1: 23 - 22
- 4 - (.....) طور من أطوار الانقسام الميتوزي تتجمع فيه الكروموسومات في مركز الخلية ثم تصطف عند مستوى اسواء الخلية. ص 51 فصل: 14 - 15 + فصل: 16 - 17 + م - ك: 17 - 18

ثانياً: الأسئلة المقالية:

السؤال الثالث - أ - ما المقصود بكل من:

- 1 - دورة الخلية؟ ص 51 فصل: 13 - 14 + فصل: 14 - 15 + فصل: 16 - 17 + فصل: 17 - 18

السؤال الثالث - ب - علل:

- 1 - من الأفضل أن تنقسم الخلايا و تظل صغيرة الحجم؟ ص 48 م - ك - 21 - 22 + فصل: 1: 22 - 23
- 2 - قدرة الجلد على تعويض الخلايا التالفة بعد الجروح؟ ص 49 فصل: 13 - 14
- 3 - يؤدي التكاثر الجنسي إلى إنتاج أفراد مختلفة وراثياً عن آبائهما؟ ص 49 فصل: 13 - 14
- 4 - الخليتان البنويتان متماثلتان وظيفياً مع الخلية التي نشأت منها في الإنقسام الميتوزي؟ ص 49 فصل: 14 - 15 + م - ك د: 15 - 16
- 5 - ضرورة مرور الخلية بالطور البيني أو الوسطي قبل الإنقسام الميتوزي؟ ص 51 فصل: 18 - 19
- 6 - تضاعف الكروموسومات إلى نسختين متمثلتين في الطور البيني؟ ص 51 فصل: 15 - 16
- 7 - انفصال كل خلية بنوية عن الأخرى في الطور النهائي للخلية الحيوانية؟ ص 53 فصل: 1: 21 - 22

السؤال الرابع - أ - ما أهمية:

- 1 - حدوث عملية الإنقسام؟ ص 49 فصل: 17 - 18
- 2 - الانقسام الميتوزي؟ ص 49 د - 2 م - ك - 22 - 23
- 3 - مرحلة النمو الثاني G₂ أثناء إنقسام الخلية؟ ص 50 فصل: 14 - 15
- 4 - ظهور الصفیحة الوسطی في مرحلة الطور النهائي من انقسام الخلية النباتية؟ ص 53 فصل: 17 - 18
- 5 - جهاز جولجي في نهاية الانقسام الميتوزي للخلية النباتية؟ ص 53 فصل: 13 - 14 + فصل: 14 - 15

السؤال الرابع - أ - قارن:

ص 49 ص 50 فصل: 13 - 14 + فصل: 17 - 18

وجه المقارنة	مرحلة البناء و التصنيع (S)	مرحلة النمو الأول (G ₁)	مرحلة النمو الثاني (G ₂)
ماذا يحدث خلالها؟			

وجه المقارنة	الطور التمهيدي في الإنقسام الميتوزي	الطور النهائي في الإنقسام الميتوزي
ظهور خيوط المغزل:		

السؤال الخامس - أ: ع - د دون شرح:

- 1 - مراحل الطور البيني من دورة الخلية؟ ص 49 ص 50 فصل: 15 - 16 + م - ك - 20 - 21
- 2 - أطوار الإنقسام الخلوي الميتوزي؟ ص 51 ص 52 فصل: 17 - 18 + م - ك - 22 - 23

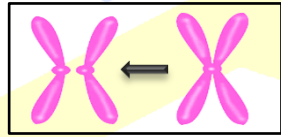
السؤال الخامس - ب: تمعن المفاهيم التالية ثم اختر المفهوم الذي لا يتناسب مع البقية مع ذكر السبب:

- 1 - ص 49 - 50 + ص 53 فصل: 19 - 20 مرحلة البناء والتصنيع - مرحلة النمو الثاني - إنشطار السيتوبلازم - مرحلة النمو الأول.
- المفهوم المختلف:
- السبب:
- 2 - ص 56 فصل: 22 - 23 إختفاء غشاء النواة - تزداد كثافة الكروموسومات - ينقسم السنترومير - تظهر خيوط المغزل.
- المفهوم المختلف:
- السبب:

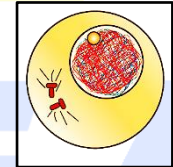
السؤال السادس - أ: إقرأ كل عبارة من العبارات التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب:

- 1 - "يعتبر الطور التمهيدي أحد أطوار الإنقسام الميتوزي"، والمطلوب: ص 51 فصل: 21 - 22
أ - ماذا يحدث للكروموسومات في هذا الطور؟
ب - ما إسم الخيوط الدقيقة التي تظهر في هذا الطور؟

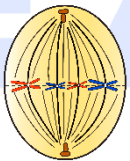
السؤال السادس - ب: رسم مع أسئلة نظريّة:



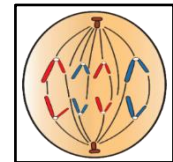
- 1 - ص 47 - ب - ص 51 فصل: 15 - 16
- في أي أطوار الانقسام الميتوزي يتغير شكل الكروموسوم كما في لشكل التالي:



- 2 - ص 48 - أ - ص 52 فصل: 22 - 23
الطور البيني هو الطور الذي يسبق إنقسام الخلية ويتكون من ثلاثة مراحل. و المطلوب:
- أكتب إسم المرحلة التي يتم فيها تضاعف للخيوط الكروماتينية (و تحيداً الـ DNA)؟



- 3 - ص 48 - د - م - ك - 22 - 23
الشكل أمامك يوضح الطور الإستوائي من أطوار الانقسام في الخلية الحيوانية. و المطلوب:
أ - ما نوع الإنقسام الخلوي؟
ب - ماذا سيحدث بعد تقصر خيوط المغزل؟



- 4 - ص 48 - ص 52 فصل: 16 - 17
الشكل الذي أمامك يُمثل أحد أطوار الانقسام الميتوزي:
- يُطلق على هذا الطور إسم؟

الدرس الثالث (2 - 3): الإنقسام الميوزي:

أولاً: الأسئلة الموضوعية:

السؤال الأول - أ: إختيار من متعدد:

- 1 - أحد أطوار الإنقسام الميوزي و يتكون فيه الرباعي: ص 56 م- ك: 16 - 17 + م- ك د: 16 - 17
☐ الطور التمهيدي الأول.
☐ الطور التمهيدي الثاني.
☐ الطور الإستوائي الأول.
☐ الطور الإستوائي الثاني.
- 2 - الطور الإستوائي الأول للإنقسام الميوزي يحدث فيه: ص 56 فصل: 1: 21 - 22
☐ ترتيب الكروموسومات على خط إستواء الخلية.
☐ ترتيب أزواج الكروموسومات في وسط الخلية.
☐ إنقسام السنتروميرات.
☐ تكوين أنوية بنوية.
- 3 - طور في الإنقسام الميوزي ينتج في نهايته تكون أربع خلايا بنوية أحادية الكروموسوم: ص 57 ص 58 فصل: 1: 19 - 20
☐ الطور الإنفصالي الأول.
☐ الطور الإنفصالي الثاني.
☐ الطور النهائي الأول.
☐ الطور النهائي الثاني.
- 4 - إذا علمت أن الخلايا الجسمية للفأر بها 20 كروموسوم، فإن الانقسام الميوزي في الأعضاء التناسلية للفأر سوف يؤدي إلى تكوين: ص 59 فصل: 1: 14 - 15
☐ 4 خلايا بكل منها 20 كروموسوم.
☐ 4 خلايا بكل منها 10 كروموسوم.
☐ خليتين بكل منها 20 كروموسوم.
☐ خليتين بكل منها 10 كروموسوم.

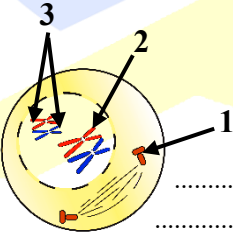
السؤال الأول - ب: صح أم خطأ:

- 1 - () يحدث الانقسام الميوزي في الخلايا الجنسية لتكوين الامشاج (الجاميتات التناسلية). ص 54 م- ك: 22 - 23
- 2 - () يعتبر الطور التمهيدي الأول من أطول الأطوار في الإنقسام الميوزي وأكثرها أهمية. ص 56 م- ك: 15 - 16
- 3 - () تكون الخلايا البنوية الناجمة من الإنقسام الميوزي غير متماثلة. ص 59 فصل: 1: 15 - 16
- 4 - () الخلايا البنوية الناجمة من الإنقسام الميوزي تكون متماثلة. ص 59 فصل: 1: 22 - 23

السؤال الثاني - أ: رسم + بيانات:

- 1 - ش 52 ص 57 فصل: 1: 16 - 17 + د- م- ك: 22 - 23

الشكل المقابل يمثل إحدى مراحل الانقسام الميوزي:



أ - الشكل المقابل يمثل الطور؟

ب - أكتب البيانات التي تشير إليها الأرقام التالية: - رقم (1) يُشير إلى:

- رقم (2) يُشير إلى:

- رقم (3) يُشير إلى:

ثانياً: الأسئلة المقالية:

السؤال الثالث - أ: ما المقصود بكل من:

- 1 - الإنقسام الميوزي؟ ص 54 م- ك د: 18 - 19
- 2 - الطور الإستوائي الأول؟ ص 56 فصل: 1: 15 - 16

السؤال الثالث - أ: علل:

- 1 - يحدث الإنقسام الميوزي في المناسل لدى الكائنات التي تتكاثر جنسياً؟ ص 54 فصل: 1: 19 - 20
- 2 - يحافظ الإنقسام الميوزي على ثبات عدد الكروموسومات في خلايا جسم الإنسان؟ ص 55 م- ك - 20 - 21
- 3 - عدد الكروموسومات في الخلايا التناسلية تختزل إلى النصف؟ ص 55 فصل: 1: 17 - 18
- 4 - الخلايا البنوية الناجمة عن الإنقسام الميوزي لا تكون متماثلة؟ ص 59 فصل: 1: 21 - 22



السؤال الثالث - ب: ما أهم مية:

1 - الإنقسام الميوزي في خلايا المناسل للكائنات الحية؟ ص 54 ص 55 م- ك د 2: 16 - 17 + م- ك د 2: 16 - 17 + فصل 1: 18 - 19 + فصل 1: 21 - 22 + م- ك 23 - 22

.....
.....
.....

2 - خيوط المغزل في الطور الإنفصالي الأول من الإنقسام الميوزي؟ ص 56 م- ك: 17 - 18

.....

السؤال الرابع - أ: ق: أر:

ص 55 فصل 1: 22 - 23

وجه المقارنة	الخلية الجسمية	الخلية الجنسية
عدد الكروموسومات في الإنسان:		

ص 56 فصل 1: 16 - 17

وجه المقارنة	الطور النهائي الأول من الانقسام الميوزي	الطور النهائي الأول من الانقسام الميوزي
عدد الخلايا البنوية:		

ص 59 فصل 1: 13 - 14 + فصل 1: 15 - 16 + م- ك: 15 - 16 + م- ك: 21 - 22 + د- م- ك: 22 - 23

وجه المقارنة	الإنقسام الميوزي	الإنقسام الميوزي
1 عدد الخلايا الناجمة:		
2 نوع الخلايا التي يحدث فيها:		
3 العدد الكروموسومي للخلايا الناجمة:		

ص 61 فصل 1: 18 - 19

وجه المقارنة	المرأة	الرجل
الصيغة الكروموسومية الطبيعية:		

السؤال الرابع - ب: عدد ما يلي:

1 - عدد الخلايا البنوية الناجمة عن الإنقسامات الميوزية؟ ص 58 - 59 فصل 1: 21 - 22

.....
- الإنقسام الميوزي الأول:
.....
- الإنقسام الميوزي الثاني:
.....

السؤال الخامس - أ: اقرا كل عبارة من العبارات التالية جيدا ثم أجب عن المطلوب:

1 - الطور الاستوائي الأول هو أحد أطوار الانقسام الميوزي، والمطلوب: ص 56 - 57 م- ك: 21 - 22

.....
- ماذا يحدث للكروموسومات المضاعفة في هذا الطور؟
.....

.....

الفصل الثالث: العمليات الخلوية

الدرس الأول (3 - 1): الخلايا و البيئة المحيطة بها:

أولاً: الأسئلة الموضوعية:

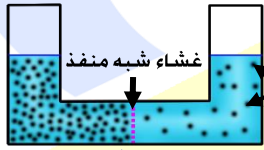
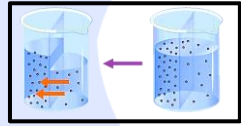
السؤال الأول - أ - إختيار من متعدد:

- 1 - آلية نقل غاز الأكسجين بين الوسطين الداخلي و الخارجي للخلية أثناء عملية التنفس: ص 70 فصل 1: 15 - 16
☐ النقل الميسر. ☐ الانتشار. ☐ الأسموزية. ☐ النقل الكبير.
- 2 - آلية النقل التي تستخدم في إنتقال الجلوكوز من الدم إلى خلايا الجسم هي: ص 71 فصل 1: 14 - 15
☐ النقل النشط. ☐ النقل الكتلي. ☐ البلعمة. ☐ النقل الميسر.
- 3 - آلية انتقال جزيئات المواد عبر غشاء الخلية بواسطة ناقل أو حامل وسيط من بروتينات الغشاء نفسه: ص 71 م - ك: 18 - 19
☐ الانتشار. ☐ الأسموزية. ☐ النقل الميسر. ☐ النقل الكتلي.

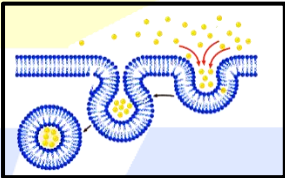
السؤال الأول - ب - صح أم خطأ:

- 1 () تنكمش الخلية الحية عند وضعها في محلول منخفض التركيز الإسموزي. ص 71 م - ك د: 2: 18 - 19
- 2 () النقل الكتلي يتم فيه نقل الجزيئات الكبيرة مثل البروتين عبر الغشاء الخلوي. ص 72 فصل 1: 16 - 17
- 3 () تنتقل جزيئات المواد بالأسموزية عبر غشاء الخلية بحسب منحدر تركيزه. ص 70 فصل 1: 21 - 22

السؤال الثاني - أ - رسم + بيانات:



جزيئات المادة الذائبة



- 1 - شد 65 ص 70 فصل 1: 13 - 14

آلية النقل التي تظهر في الاشكل التالي هي:

- 2 - ص 70 العاصمة ف: 1: 12 - 13

الشكل يمثل إحدى آليات النقل السلبي:

- 1 - ما اسم هذه الآلية؟
- 2 - حدد اتجاه سير جزيئات الماء على الرسم.

- 3 - شد 69 ص 71 فصل 1: 14 - 15

ما اسم العملية في الشكل التالي؟

السؤال الثاني - ب - مصطلح + ح:

- 1 () آلية انتشار الماء عبر غشاء الخلية بحسب منحدر تركيزه من الجانب الأعلى تركيزا للماء إلى الجانب الأقل تركيزا للماء. ص 70 فصل 1: 18 - 19 + فصل 1: 22 - 23
- 2 () انتقال جزيئات المواد عبر غشاء الخلية بواسطة ناقل أو حامل وسيط من بروتينات الغشاء نفسه. ص 71 فصل 1: 16 - 17
- 3 () أحد أنواع النقل الخلوي الذي يتم من خلاله نقل جزيئات كبيرة نسبيا مثل البروتينات أو فضلات الخلية عبر غشاء الخلية. ص 72 فصل 1: 13 - 14
- 4 () نوع من الإدخال الخلوي يتم فيه إدخال المواد الصلبة إلى داخل الخلية. ص 72 م - ك: 17 - 18

ثانياً: الأسئلة المقالية:

السؤال الثالث - أ - ما المقصود بـ:

- 1 النقل السلبي؟ ص 70 فصل 1: 21 - 22
- 2 النقل الكتلي؟ ص 72 م - ك: 21 - 22

السؤال الثالث - ب - ما أهمية:

- 1 بروتينات غشاء الخلية أثناء النقل الميسر؟ ص 71 فصل 1: 13 - 14
- 2 عملية النقل النشط لجذور النبات؟ ص 71 فصل 1: 18 - 19

3- النقل النشط للخلية؟ ص 71 فصل: 15 - 16

السؤال الرابع - أ: علل لما يلي تعليلا علميا سليما:

1- لا تحتاج عملية النقل السلبي كالانتشار إلى طاقة؟ ص 70 د- 2 م- ك- 22 - 23

2- تحتاج عملية النقل النشط إلى استخدام الطاقة؟ ص 71 فصل: 22 - 23

السؤال الرابع - ب: ما التفسير العلمي لكل مما يلي أو فسر علميا لكل مما يلي:

1- ينظم الغشاء الخلوي تبادل المواد بين الخلية و البيئة الخارجية لكي تمارس وظائفها الحيوية على أكمل وجه. ص 69 م- ك- 22 - 23

2- لا يحدث تغيير في خلية الدم الحمراء إذا وضعت في محلول متساوي التركيز؟ ص 71 د- 2 م- ك- 22 - 23

السؤال الرابع - ج: ماذا تتوقع أن يحدث في كل مما يلي:

1- عدم استخدام الطاقة في أثناء عملية النقل النشط؟ ص 71 فصل: 13 - 14

2- عند وضع كرية دم حمراء في محلول يحتوي على مواد ذائبة بتركيز أعلى منها داخل الخلية؟ ص 70 + ش- 66 ص 71 فصل: 13 - 14

السؤال الخامس - أ: قارن:

ص 71 فصل: 16 - 17

وجه المقارنة	النقل النشط:	النقل الميسر:
أجاء حركة الجزيئات:		

ص 72 فصل: 17 - 18

وجه المقارنة	إدخال المواد الصلبة إلى داخل سيتوبلازم الخلية:	إدخال المواد السائلة إلى داخل سيتوبلازم الخلية:
إسم العملية لهذا النقل الكتلي:		

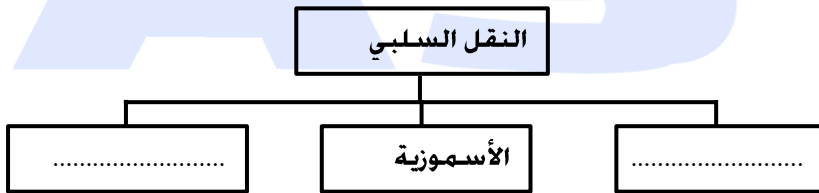
السؤال الخامس - ب: ع - د دون شرح:

1- إثنين فقط من آليات النقل السلبي؟ ص 70 فصل: 14 - 15

1 - الانتشار. 2 - الأسموزية. 3 - النقل الميسر.

السؤال السادس - أ: أكمل خرائط المفاهيم التالية:

1 - ص 70 فصل: 19 - 20



السؤال السادس - أ: إقرأ كل عبارة من العبارات التالية جيداً ثم أجب عن المطلوب:

1 - "النقل الكتلي يعمل على نقل جزيئات كبيرة نسبياً مثل جزيئات البروتينات أو فضلات الخلية عبر الغشاء الخلوي".

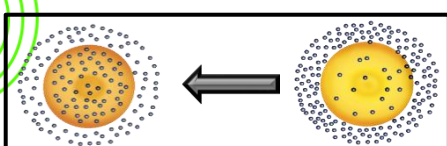
والمطلوب: ص 72 فصل: 21 - 22

أ - ماذا تسمى العملية التي تنتقل فيها المواد من داخل الخلية إلى خارجها؟

ب - أين يتم تعبئة فضلات الخلية؟

السؤال السابع - أ: رسم مع أسئلة نظرية:

1 - ش- 64 ص 70 فصل: 13 - 14



الشكل المقابل يمثل إحدى آليات النقل الخلوي. أعطي مثالاً على المواد التي يمكن

أن تعتبر الخلية بهذه الآلية؟

.....

.....

.....

.....

.....

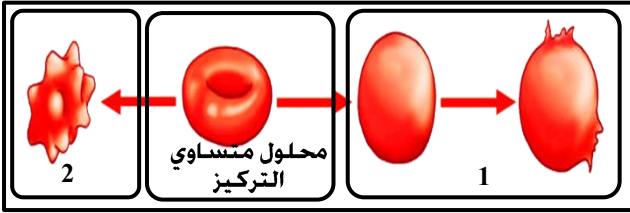
.....

2 - شد 66 ص 71 العاصمة ف 1: 12 - 13 + فصل 1: 14 - 15 + العاصمة ف 1: 12 - 13

الشكل المقابل يوضح التأثير الأسموزي للتركيزات المختلفة للمحاليل على كريات الدم الحمراء والمطلوب:

تحديد تركيز المحلول في كل حالة:

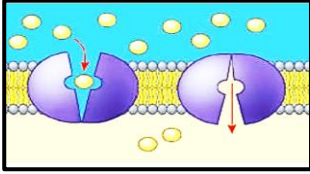
- أ - الحالة رقم (1):
ب - الحالة رقم (2):



3 - شد 67 ص 71 م- ك د 2: 18 - 19

الشكل الذي أمامك يمثل آلية من آليات النقل السلبي. و المطلوب:

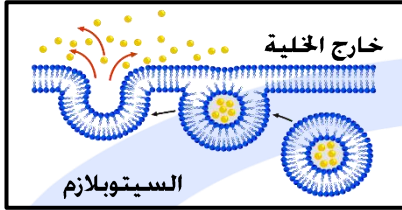
- ما اسم الآلية؟



4 - شد 69 ص 71 م- ك 22 - 23

الشكل المقابل يمثل إحدى طرق النقل وهي النقل الكبير (النقل الكتلي):

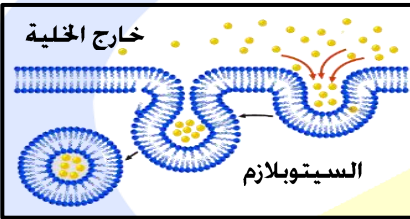
- أ - الشكل يمثل عملية:
ب - يطلق على إدخال المواد الصلبة ب:



5 - شد 69 ص 71 فصل 1: 15 - 16

الشكل الذي أمامك يمثل عملية الإدخال الخلوي. و المطلوب:

- ما نوع الإدخال الخلوي تبعاً لنوع المادة المنقولة؟



استوفيق و السجدة
للحجم