

## تدريبات إثرائية في نظرية الخلية وحجمها وأنواع الخلايا



### تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية

موقع المناهج ← المناهج القطرية ← الصف العاشر ← علوم ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2026-10-08 15:56:14

ملفات اكتب للمعلم اكتب للطالب | اختبارات الكترونية | اختبارات | حلول | عروض بوربوينت | أوراق عمل  
منهج انجليزي | ملخصات وتقارير | مذكرات وبنوك | الامتحان النهائي | للمدرس

المزيد من مادة  
علوم:

إعداد: مدرسة مسيعيد الابتدائية الإعدادية الثانوية للبنين

### التواصل الاجتماعي بحسب الصف العاشر



صفحة المناهج  
القطرية على  
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

### المزيد من الملفات بحسب الصف العاشر والمادة علوم في

تدريبات إثرائية في نظرية الخلية وحجم الخلايا

1

اختبار وحدة الدورية في خصائص العناصر

2

اختبار وحدة الدورية في خصائص العناصر مع الإجابة

3

اختبار الوحدة الثالثة: الكميات الفيزيائية

4

اختبار الوحدة الأولى: تركيب الخلية ووظيفتها مع الإجابة

5



العام الدراسي  
2027-2026

الصف/  
العاشر  
10

## مادة الأحياء

تدريبات إثرائية - واجبات

منهاج منتصف الفصل الدراسي الأول  
الوحدة الأولى + الوحدة الثانية

اسم الطالب: .....

الصف: العاشر

ملحوظة هامة: هذه الأسئلة إثرائية ولا تغني عن الكتاب المدرسي وهو  
المصدر الرئيس للتعلم

| الاسبوع | الدرس                                                     | التاريخ       |
|---------|-----------------------------------------------------------|---------------|
| 1       | نظرية الخلية+حجم الخلية+بدائيات النواة<br>وحقيقيات النواة | 2026-9\3-8\30 |

أولاً الأسئلة الموضوعية: قم بتحديد إجابتك بوضع علامة X في المربع المقابل للاختيار الصحيح:

أي الآتي يمثل وحدة التركيب والوظيفة في الكائنات الحية؟

1

☐ A النسيج

☐ B الجهاز

☐ C العضو

☒ D الخلية

أي الآتي يمثل أصغر خلية معروفة؟

2

☐ A الخميرة

☐ B الطلائعيات

☒ C الميكوبلازما

☐ D بيضة النعام

أي الآتي تمثل أكبر خلية معروفة؟

3

☐ A الخميرة

☐ B الطلائعيات

☐ C الميكوبلازما

☒ D بيضة النعام

أي الخيارات الآتية يمثل ترتيباً تنازلياً للخلايا من الأكبر إلى الأصغر؟

- ☐ A الميكوبلازما - الخلية البشرية - بيضة النعامة - الخميرة
- ☒ B بيضة النعامة - الخلية البشرية - الخميرة - الميكوبلازما
- ☐ C الخلية البشرية - بيضة النعامة - الخميرة - الميكوبلازما
- ☐ D الخميرة - الميكوبلازما - بيضة النعامة - الخلية البشرية

ثانيا: الأسئلة المقالية: أجب عن الأسئلة التالية:

5

1 - من خلال دراستك لنظرية الخلية أجب عن الأسئلة الآتية

أ. عدد اثنين من مبادئ نظرية الخلية.

الإجابة: 1- الخلية هي الوحدة الأساسية للتركيب والوظيفة عند جميع الكائنات الحيّة

2 - جميع أجسام الكائنات الحية مكوّنة من خلية واحدة أو أكثر.

3- تنشأ الخلايا الجديدة من انقسام خلايا حيّة سابقة لها.

ب. فسر: الخلية وحدة البناء والوظيفة في الكائنات الحية.

الإجابة: لأنها الخليّة تحتوي على محلول من موادّ كيميائية محاطٍ بغشاء يفصل المكونات الداخلية للخليّة عن

مُحيطها الخارجي. وتقوم الخليّة بجميع الوظائف الأساسية

للحياة ج- ما وحدة قياس حجم الخلية؟

الإجابة: الميكرومتر

د. ما أطول خلية معروفة؟

الإجابة: الخلية العصبية

هـ. قارن بين الخلايا البدائية والخلايا الحقيقية في الجدول.

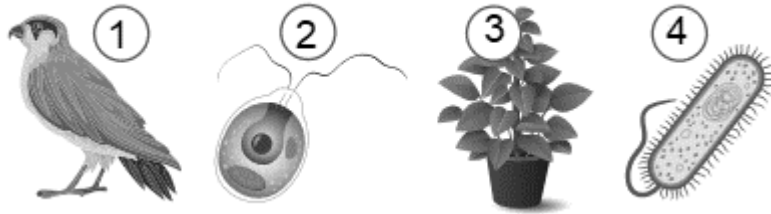
| المقارنة        | وجود النواة | العضيات الغشائية | مثال                                       |
|-----------------|-------------|------------------|--------------------------------------------|
| الخلية البدائية | لا يوجد     | لا يوجد          | البكتيريا والبكتريا القديمة "الأركيا"      |
| الخلية الحقيقية | يوجد        | يوجد             | الطلائعيات والفطريات والنباتات والحيوانات. |

| الأسبوع | الدرس                                                                           | التاريخ       |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 2       | تركيب الخلايا في بدائيات النواة + التركيب الداخلي + الغشاء الخلوي والسييتوبلازم | 2026-9\10-9\6 |

• أولاً الأسئلة الموضوعية: قم بتحديد إجابتك بوضع علامة X في المربع المقابل للاختيار الصحيح:

1

أي الكائنات الموضحة في الشكل المجاور يملك خلية بدائية النواة؟



- 1 ☐ A  
2 ☐ B  
3 ☐ C  
4 ☒ D

2

أي الممالك الآتية تمتلك كائناتها خلايا بدائية النواة؟

- ☒ A البكتيريا  
☐ B النباتات  
☐ C الفطريات  
☐ D الحيوانات

3

أي التراكيب الآتية تساعد الخلية البكتيرية على الالتصاق بالأسطح؟

- ☐ A السوط  
☒ B المحفظة  
☐ C الغشاء الخلوي  
☐ D الجدار الخلوي

4

أين توجد المادة الوراثية في الخلية بدائية النواة؟

- ☒ A داخل النواة

داخل السيتوبلازم **B**

داخل الميتوكوندريا **C**

داخل جهاز جولجي **D**

أي التراكيب الآتية غير مشترك بين جميع الخلايا؟

5

السيتوبلازما **A**

الهيكل الخلوي **B**

الغشاء الخلوي **C**

الجدار الخلوي **D**

ما الجزء المحب للماء في جزيء الدهون المفسفرة؟

6



الذيل الدهني **A**

طبقة البروتين **B**

الغشاء النووي **C**

الرأس الفوسفاتي **D**

أين تحدث جميع التفاعلات الأيضية في الخلايا بدائية النواة؟

7

النواة **A**

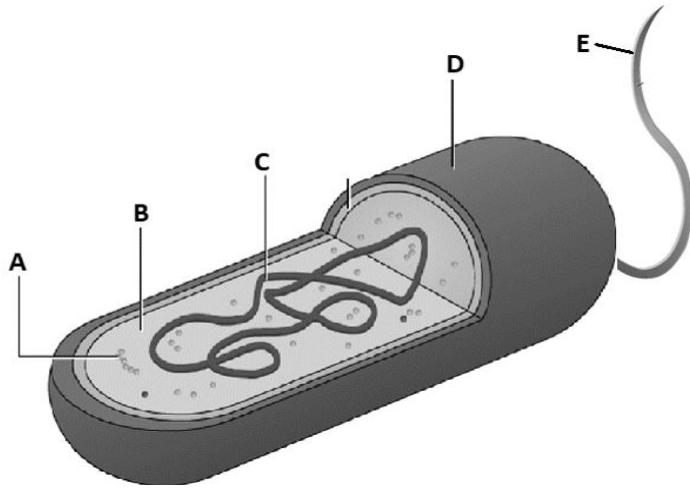
الرايبوسوم **B**

الميتوكوندريا **C**

السيتوبلازما **D**

ثانياً: الأسئلة المقالية: أجب عن الأسئلة التالية:

ب. بالاستعانة بالشكل المجاور أجب عن الأسئلة التالية.



1. صنف الكائن بالشكل المجاور؟

الإجابة: كائن بدائي النواة

2- اكتب البيانات الموجودة على الرسم.

الإجابة: A: الرايبوسومات B: سيتوبلازم

C : مادة وراثية حرة DNA D: المحفظة

E: السوط

ب. اكتب الأجزاء المشتركة بين جميع أنواع الخلايا؟

1 المادة الوراثية

2 السيتوبلازما

3 الرايبوسومات

ج. وضح أهمية وجود العضيات في الخلايا.

الإجابة: تسمح العضيات للخلايا بأن تكبر كثيرًا وتوفر القدرة على نشوء المزيد من وظائف الخلايا المعقدة.

حيث يمكن للخلية فيها تنظيم وظائف محددة.

| الاسبوع | الدرس                                                                                                         | التاريخ        |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 3       | النواة+الشبكة الاندوبلازمية والرايبوسومات+ جهاز جولجي+ الاجسام المحللة + الجدار الخلوي، الفجوة والهيكل الخلوي | 2026-9\17-9\13 |

- أولاً الأسئلة الموضوعية: قم بتحديد إجابتك بوضع علامة X في المربع المقابل للاختيار الصحيح:  
أي العضيات الآتية مشتركة في جميع الخلايا؟

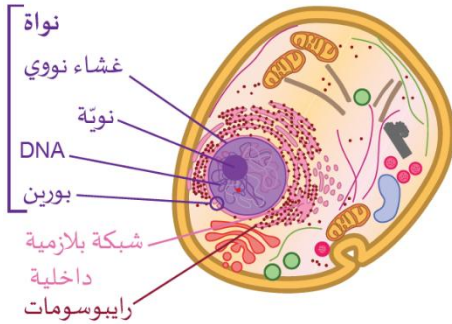
1

- A السوط  
B السيتوبلازم  
C الجدار الخلوي  
D العضيات الغشائية

2 ما وظيفة النوية داخل النواة؟

2

- A إنتاج الطاقة  
B تخزين الدهون  
C تصنيع الجلوكوز  
D إنتاج الرايبوسومات



3 ما المادة التي تخزنها النواة؟

3

- A DNA  
B الماء  
C الدهون  
D الجلوكوز

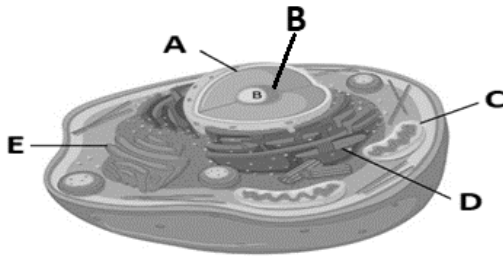
4 من أي العضيات الخلوية تنشأ الأجسام المحللة في الخلايا الحيوانية؟

4

- A النواة  
B الميتوكوندريا  
C جهاز جولجي  
D الشبكة الاندوبلازمية

5

بالاستعانة بالشكل المجاور أي الأحرف التالية تشير إلى الشبكة الاندوبلازمية؟



- A ☐
- B ☐
- C ☐
- D ☒

6

ما العضية التي تنتج البروتينات في الخلية؟

- البورين ☐
- النوية ☐
- الفجوة ☐
- الريبوسومات ☒

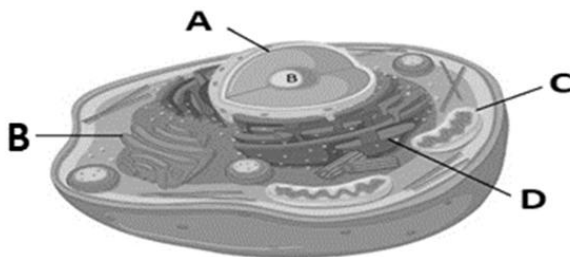
7

في أي الخلايا التالية تكثر الأجسام المحللة لتدمير البكتيريا والفيروسات؟

- خلايا الدم البيضاء ☒
- خلايا الدم الحمراء ☐
- الخلايا العضلية ☐
- الخلايا العصبية ☐

8

بالاستعانة بالشكل المجاور ما اسم التركيب المشار له بالرمز B؟



- البورين ☐
- النوية ☐
- الفجوة ☐
- جهاز جولجي ☒

ما العضية المسؤولة عن هضم الدهون والأجسام الغريبة؟

9

- A النواة
- B الميتوكوندريا
- C الأجسام المحللة
- D جهاز جولجي

أي العضيات الآتية تقوم بتجديد الغشاء الخلوي؟

10

- A النواة
- B الريبوسومات
- C جهاز جولجي
- D الشبكة الإندوبلازمية

ما وظيفة النواة في الخلية؟

11

- A إنتاج الطاقة
- B هضم الفضلات
- C تخزين البروتينات
- D تنظيم العمليات الحيوية وتخزين المادة الوراثية

ما وظيفة الاجسام المحللة؟

12

- A إنتاج الطاقة
- B تخزين الدهون
- C نقل المواد داخل الخلية
- D هضم الفضلات والمواد التالفة

13

ما الفرق بين الشبكة الإندوبلازمية الملساء والخشنة؟

- A** تحتوي على نواة محاطة بغشاء
- B** الملساء تحتوي على نواة والخشنة لا
- C** الملساء تنتج البروتينات والخشنة الدهون
- D** الخشنة تحتوي على ريبوسومات والملاء لا تحتوي

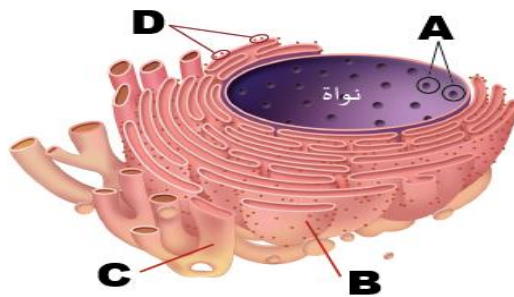
14

ما العضية المسؤولة عن تعديل وتغليف البروتينات؟

- A** النواة
- B** الليسوسومات
- C** جهاز جولجي
- D** الشبكة الإندوبلازمية

15

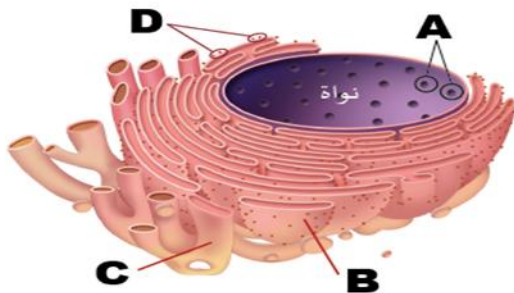
ما التركيب المسؤول عن عبور الجزيئات كبيرة الحجم من النواة للسيتوبلازم مثل mRNA؟



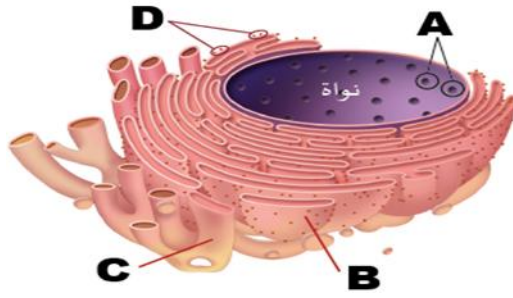
- A** **A**
- B** **B**
- C** **C**
- D** **D**

16

ما اسم التركيب المشار له بالرمز C؟



- A** الأجسام المحللة
- B** جهاز جولجي
- C** الشبكة الإندوبلازمية الخشنة
- D** الشبكة الإندوبلازمية الملساء



17 ما اسم التركيب المشار له بالرمز A؟

☒ A البورينات

☐ B جهاز جولجي

☐ C الشبكة الإندوبلازمية الخشنة

☐ D الشبكة الإندوبلازمية الملساء

18 5. ما وظيفة الشبكة الإندوبلازمية الخشنة؟

☐ A إنتاج الطاقة

☐ B تصنيع الدهون

☒ C نقل البروتينات

☐ D تخزين المواد الغذائية

19 ما وظيفة الشبكة الإندوبلازمية الملساء؟

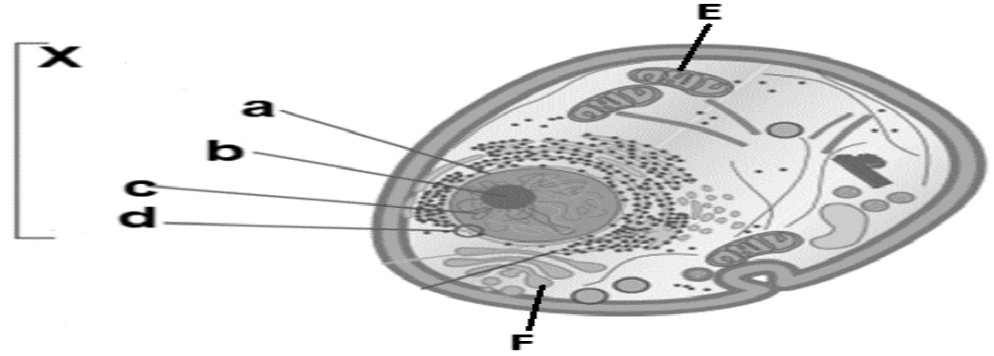
☐ A إنتاج الطاقة

☒ B تصنيع الدهون

☐ C تصنيع البروتينات

☐ D تخزين المواد الغذائية

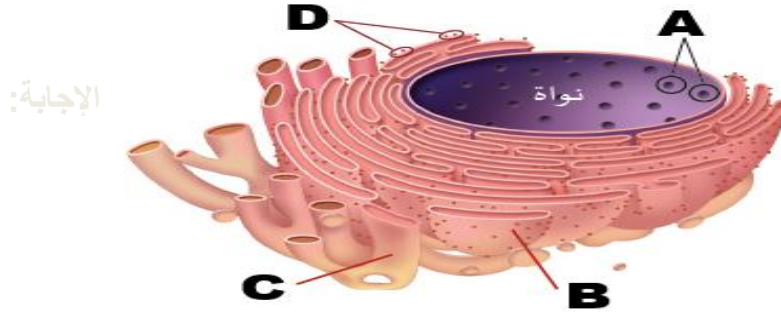
من خلال دراستك لتركيب الخلية ووظيفتها، أجب عن الأسئلة الآتية:  
أ. بالاستعانة بالشكل أدناه أجب عن الأسئلة التالية.



1. اكتب البيانات الموجودة على الرسم.  
a: غشاء نووي b: النوية c: المادة الوراثية (DNA) d: بورين  
X: نواة E: الميتوكوندريا F: جهاز جولجي
  2. اكتب إحدى وظائف الجزء x في الخلية.
- الإجابة: 1- تخزين المادة الوراثية 2- تنسق أنشطة الخلية بما في ذلك النمو والأيض وتصنيع البروتينات والتكاثر
3. ماذا يحدث لو فقد التركيب F؟
- الإجابة: لن تتمكن الخلية من طرح الفضلات والبروتينات الكبيرة التي لا تنفذ من خلال الغشاء الخلوي.
- ب. وضح أهمية الريبوسومات في الخلية.
- الإجابة: مسؤولة عن إنتاج البروتين من الأحماض الأمينية بحسب تسلسل mRNA.
- ج. ماذا تتوقع أن يحدث لو لم تتكون الحويصلات؟
- الإجابة: لن تتمكن الخلية من اخراج المركبات الكبيرة مثل البروتينات والفضلات خارج الخلية عبر الغشاء الخلوي.

من خلال دراستك لتركيب الخلية ووظيفتها، وبالاستعانة بالرسم أدناه أجب عن الأسئلة الآتية

1. اكتب ما تشير إليه البيانات A, B, C, D على الرسم؟



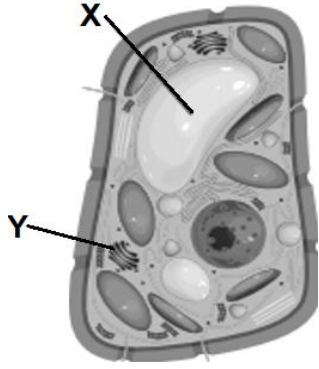
|                                 |                                |
|---------------------------------|--------------------------------|
| بورينات نووية: A                | الشبكة الأندوبلازمية الخشنة: B |
| الشبكة الأندوبلازمية الملساء: C | رايبوسومات: D                  |

2. ما وظيفة التركيب C؟

الإجابة: تشكل موقع إنتاج الدهون، مثل الكوليسترول والليبيدات المفسفرة.

اكتب رمز التركيب الدال على العبارات الآتية.

- تركيب يقوم بنقل البروتينات من الرايبوسومات. (B)
- تركيب يسمح لجزيئات mRNA بالمرور من خلاله للسيتوبلازم. (A)
- جزيئات تعمل على بناء البروتين. (D)



من خلال دراستك لتركيب الخلية ووظيفتها، أجب عن الأسئلة الآتية

1. حدد نوع الخلية في الشكل المجاور.

الإجابة: نباتية - حقيقية النواة

2. وضح أهمية التركيب Y الخلية.

الإجابة: يشكل حويصلات تحتوي عادة على جزيئات من الفضلات أو

البروتينات كبيرة لا يمكن أن تنفذ من خلال الغشاء الخلوي.

3 اكتب وظائف الأجسام المحللة في الخلية.

الإجابة: هضم جزيئات الغذاء - هضم وتدمير الأجسام الغريبة - هضم التراكيب والعصيات القديمة.

| الاسبوع | الدرس                                                  | التاريخ        |
|---------|--------------------------------------------------------|----------------|
| 4       | المجهر الضوئي المركب - المجهر الإلكتروني - دورة الخلية | 2026-9-24-9/20 |

- أولاً الأسئلة الموضوعية: قم بتحديد إجابتك بوضع علامة X في المربع المقابل للاختيار الصحيح:
- 1 أي أجزاء المجهر الضوئي يتحكم في تركيز الصورة من خلال تحريك المنضدة إلى الأعلى والأسفل؟

- A المنشور  
B القرص الدوار  
C العدسة الشيئية  
D الضابطان الكبير والصغير

- 2 ما القوة التي تشير إلى أصغر التفاصيل التي يمكن ملاحظتها بوضوح باستخدام المجهر؟

- A قوة التكبير  
B قوة الفصل  
C قوة الانحدار  
D قوة الاحتكاك

- 3 أي المجاهر يتم من خلالها السماح للإلكترونات بالارتداد وتكون صورة ثلاثية الأبعاد؟

- A المجهر التشريحي  
B المجهر الضوئي المركب  
C المجهر الإلكتروني النافذ  
D المجهر الإلكتروني الماسح



أي المجاهر الآتية تمتلك أعلى قوة تكبير؟

4

- A الرقمي
- B الميداني
- C التثريحي
- D الالكتروني

أي الآتي يمتلك قوة تكبير للعينة  $1000\times$ ؟

5

- A العدسة المكبرة
- B الضوئي المركب
- C الإلكتروني النافذ
- D الإلكتروني الماسح

أي الآتي يمتلك قوة تكبير للعينة  $1000000\times$ ؟

6

- A العدسة المكبرة
- B الضوئي المركب
- C الإلكتروني النافذ
- D الإلكتروني الماسح

أي الآتي يمتلك قوة تكبير للعينة  $2000000\times$ ؟

7

- A العدسة المكبرة
- B الضوئي المركب
- C الإلكتروني النافذ
- D الإلكتروني الماسح

8

أي المجاهر يتم من خلالها السماح للإلكترونات بالمرور وتكون صورة ثنائية الأبعاد؟

- ☐ A التشريحي
- ☐ B الضوئي المركب
- ☐ C الإلكتروني النافذ
- ☒ D الإلكتروني الماسح

9

ما اسم الجزء المشار اليه بالرمز X في الشكل المجاور؟



- ☐ A المنضدة
- ☒ B العدسة العينية
- ☐ C العدسة الشيئية
- ☐ D الضابط الصغير

10

ما قوة تكبير مجهر ضوئي إذا علمت أن قوة العدسة الشيئية (4X) والعدسة العينية (10X)؟

- ☐ A 4X
- ☒ B 40X
- ☐ C 400X
- ☐ D 4000X

11

أي المجاهر يعطي قوة تكبير أعلى ويكون صورة للعينة ثنائية الأبعاد؟

- ☐ A المجهر التشريحي
- ☐ B المجهر الضوئي المركب
- ☒ C المجهر الإلكتروني النافذ
- ☐ D المجهر الإلكتروني الماسح

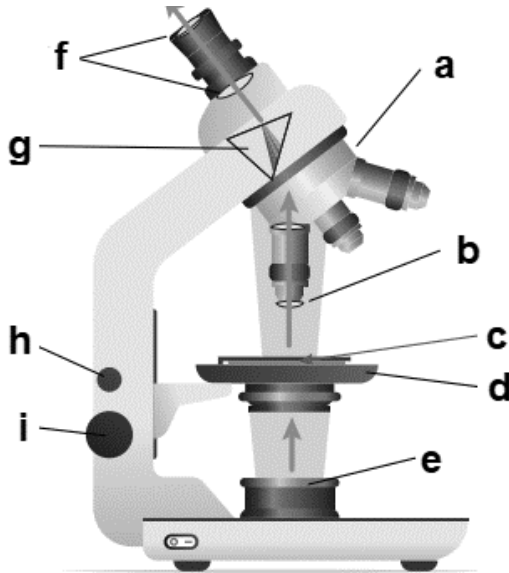
أي المجاهر يعطي قوة تكبير عالية ولكنها غالية الثمن لطلانها بالذهب؟

- A المجهر التشريحي  
B المجهر الضوئي المركب  
C المجهر الإلكتروني النافذ  
D المجهر الإلكتروني الماسح

15

من خلال دراستك للمجهر المركب وبلاستعانة بالشكل المجاور أجب عن الأسئلة التالية.

أ. اكتب البيانات على الشكل المجاور.



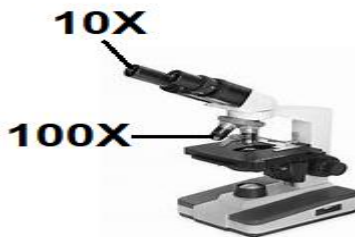
|                                    |                 |
|------------------------------------|-----------------|
| a قطعة أنفية تثبت عليها عدسة شينية | f عدسات عينية   |
| b عدسة شينية                       | g منشور         |
| c شريحة زجاجية                     | h الضابط الصغير |
| d منضدة                            | i الضابط الكبير |
| e مصدر إضاءة وعدسة مكثفة           |                 |

1. ما أهمية الجزء المشار له بالرمز f؟

الإجابة: عدسة عينية

2. ما قوة التكبير للمجهر الضوئي المركب اذا علمت ان العدسة الشينية 40x قوتها والعدسة العينية 10x؟

الإجابة: 400 مرة



3. احسب قوة التكبير للمجهر الضوئي المركب بالشكل المجاور

الإجابة: 1000 مرة

ب. قارن بين المجهر الالكتروني النافذ والماسح كما في الجدول الآتي.

| المجهر الالكتروني النافذ | المجهر الالكتروني الماسح | المقارنة    |
|--------------------------|--------------------------|-------------|
| x2000000                 | 1000000x                 | قوة التكبير |
| ثنائية الابعاد           | ثلاثية الابعاد           | نوع الصورة  |

| الاسبوع | الدرس                                                                                 | التاريخ        |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 5       | الكروموسومات+تركيب الكروموسوم+ المخطط الكروموسومي<br>البشري+ الخلايا الجسمية والامشاج | 2026-10\1-9\27 |

• أولاً الأسئلة الموضوعية: قم بتحديد إجابتك بوضع علامة X في المربع المقابل للاختيار الصحيح:

ما عدد الكروموسومات بالخلية الجسمية في الإنسان؟

1

- 44 ☐ A  
46 ☒ B  
48 ☐ C  
50 ☐ D

ما رقم زوج الكروموسومات البشرية بالخلية الجسمية المحدد للجنس؟

2

- 21 ☐ A  
22 ☐ B  
23 ☒ C  
24 ☐ D

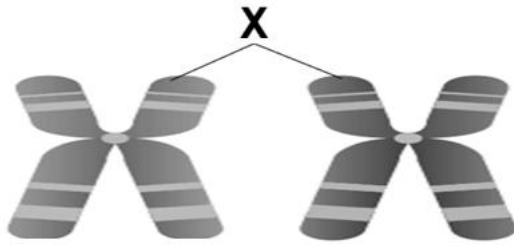
أي الآتي يشير إلى تراكيب سمكية وكثيفة مكونة من الكروماتين المكثف؟

3

- نيوكليوتيدة ☐ A  
كروماتين ☐ B  
هيسٹونات ☐ C  
الكروموسوم ☒ D

إلى ماذا يشير التركيب X؟

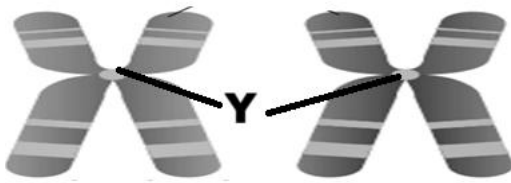
4



- ☐ A نيوكليوتيدة
- ☐ B كروماتين
- ☒ C تيلومير
- ☐ D سنترومير

إلى ماذا يشير التركيب Y؟

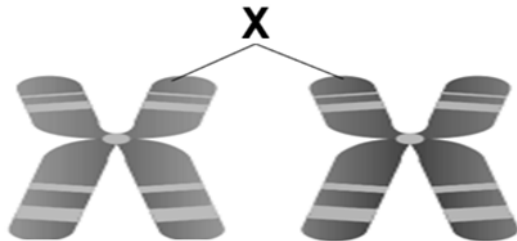
5



- ☐ A نيوكليوتيدة
- ☐ B كروماتين
- ☐ C تيلومير
- ☒ D سنترومير

ما أهمية التركيب X؟

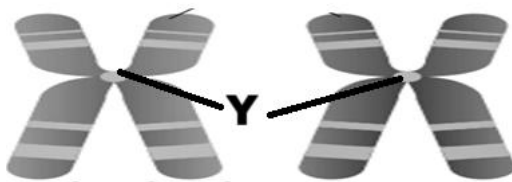
6



- ☐ A عبور mRNA من النواة
- ☐ B ربط الكروماتيدات الشقيقة
- ☐ C ربط الكروموسومات المتماثلة
- ☒ D حماية المادة الوراثية من الانحلال

ما أهمية التركيب Y؟

7

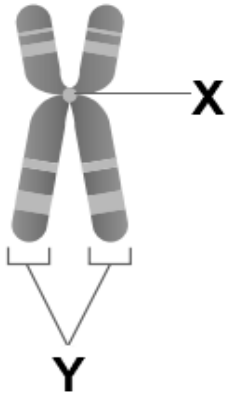


- ☐ A عبور mRNA من النواة
- ☒ B ربط الكروماتيدات الشقيقة
- ☐ C ربط الكروموسومات المتماثلة
- ☐ D حماية المادة الوراثية من الانحلال

8

من خلال دراستك للكروموسومات والانقسام المتساوي أجب عن الأسئلة التالية.

أ. اكتب أسماء الأجزاء المشار إليها بالرموز (X,Y) في الشكل المقابل.



الإجابة: X السينترومير

Y - التيلومير

ب. وضح سبب عدم تطابق الحمض النووي الموجود في الكروموسومات المتماثلة

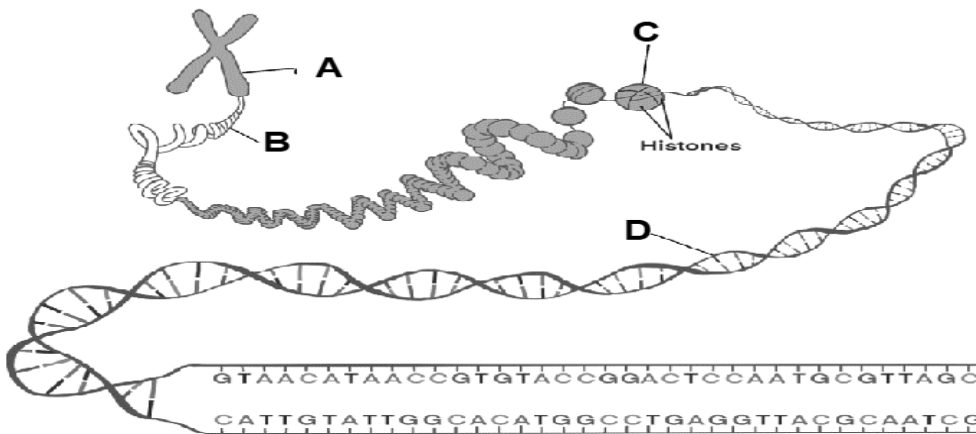
الإجابة: لأنهما واحد من الأب وواحد من الأم.

ج. اكتب رمز الزوج الكروموسومي الجنسي للذكر والأنثى عند الإنسان.

الإجابة: الذكر XY

الإجابة: الأنثى XX

د. اكتب البيانات على الشكل أدناه.



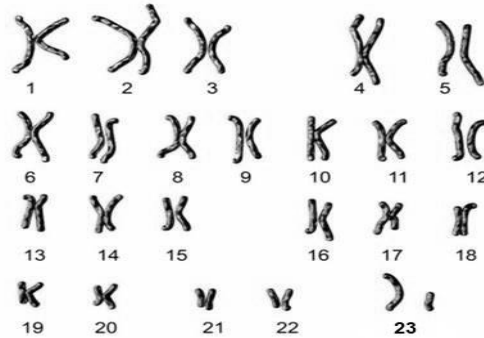
A كروموسوم

B كروماتين

C الجسيمات النووية

D (DNA)

أ. من خلال دراستك للمخطط الكروموسومي للإنسان بالشكل أدناه أجب عما يلي:



1- حدد جنس المولود في الشكل المجاور.

ذكر

2- في أي طور يمكن رؤية الكروموسوم؟

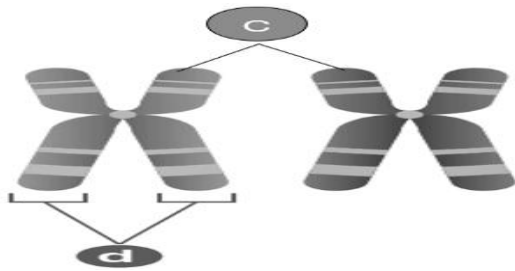
الطور الاستوائي

3- فسر: سبب تسمية الكروموسومات بهذا ؟

تعني كلمة كروموسومات الاجسام الملونة ولأنها تتلون بسهولة لذلك سميت بهذا الاسم

ب- من خلال دراستك الشكل المجاور اجب عما يلي

1- اكتب أسماء الأجزاء المشار إليها بالرموز d&c؟



C: تيلومير

d: سنترومير

2- فسر: يتميز الحمض النووي في التركيب C بأنه غير متطابق وراثيا.

لأن في الكروموسومات المتماثلة أحدها يأتي من الأم والآخر من الأب