

ملازم الامتياز لاختبار نهاية الفصل غير مجانية



تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج القطرية

موقع المناهج ← المناهج القطرية ← المستوى العاشر ← علوم ← الفصل الأول ← ملفات متنوعة ← الملف

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 21:51:02 2025-10-18

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: محمد مجدي

التواصل الاجتماعي بحسب المستوى العاشر



صفحة المناهج
القطرية على
فيسبوك

الرياضيات

اللغة الانجليزية

اللغة العربية

التربية الاسلامية

المواد على تلغرام

المزيد من الملفات بحسب المستوى العاشر والمادة علوم في الفصل الأول

أوراق عمل الفرقان منتصف الفصل غير مجانية

1

أوراق عمل مسيعيد لاختبار منتصف الفصل مع الإجابة النموذجية

2

أوراق عمل مسيعيد منتصف الفصل غير مجانية

3

ورقة عمل في الجدول الدوري للعناصر

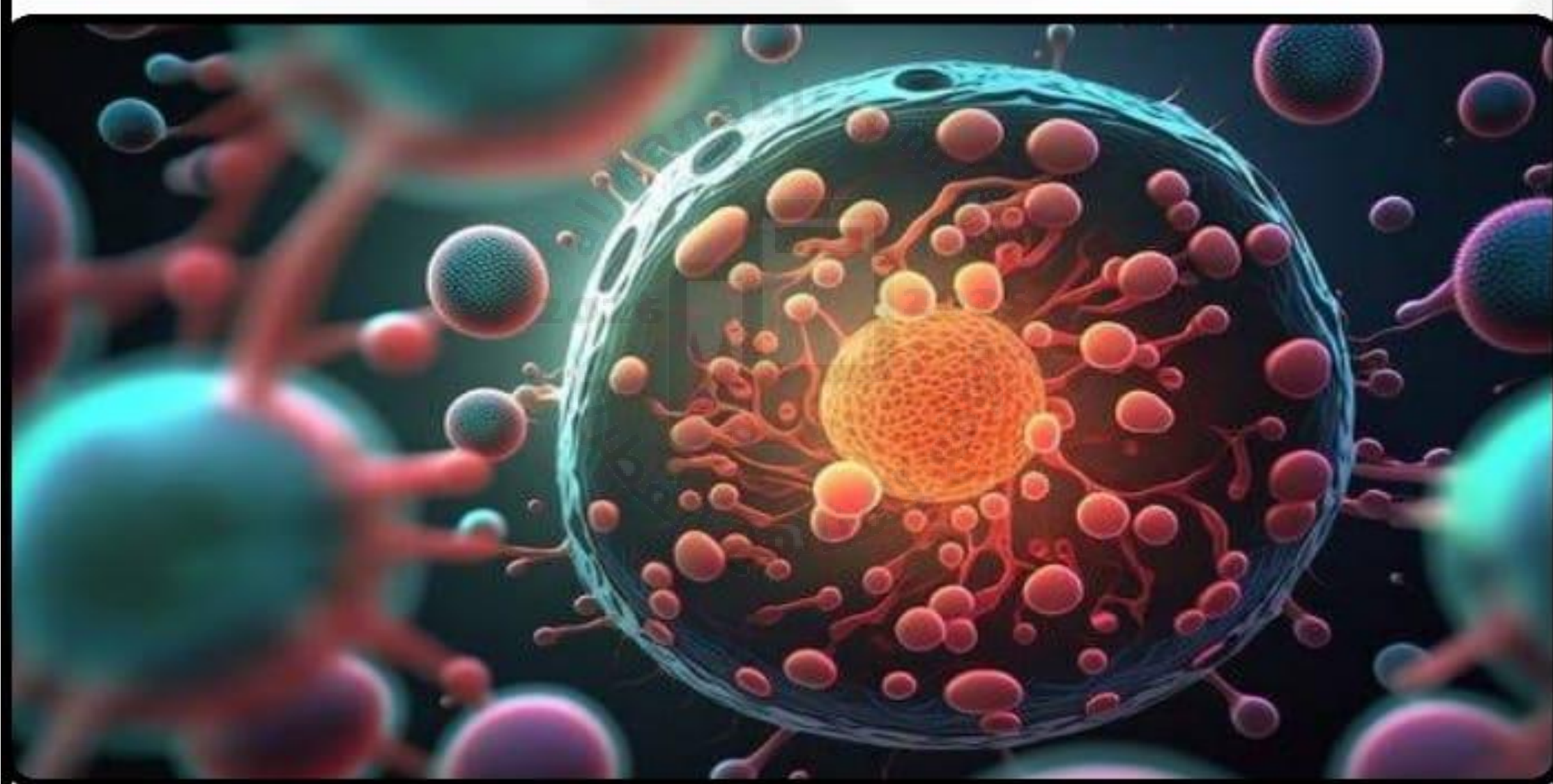
4

ورقة عمل في التدرج في الخصائص الدورية ودرجة الإنصهار

5

الامتياز

(في الأحياء)



DR/ MOHAMED MAGDY



+20 1016647046

+974 71842023

1- اختر الإجابة الصحيحة

1- أي العبارات يعتبر من مبادئ النظرية الخلوية:

- (أ) تتكون معظم الكائنات الحية من خلية واحدة أو أكثر
(ب) تنشأ بعض الخلايا من انقسام خلايا سابقة
(ج) الخلية هي الوحدة الأساسية للتركيب والوظيفة
(د) جميع ما ذكر صحيح

2- أي العبارات الآتية ليس من خصائص البكتيريا:

- (أ) بسيطة التركيب
(ب) صغيرة الحجم
(ج) تحتوي على عضيات محاطة بأغشية
(د) يتكون جدارها من الببتيدوجلايكان

3- أي مما يلي ليس من النقاط الرئيسية في نظرية الخلية:

- (أ) تتكون جميع الكائنات الحية من خلية واحدة أو أكثر
(ب) يمكن أن تتكون الخلايا الجديدة فقط من الخلايا الحية الأخرى
(ج) الخلية أصغر تركيب يمكنه إنتاج نسخ عن نفسه
(د) الخلية هي الوحدة الأساسية للتركيب والوظيفة في جميع الكائنات الحية

4- ما العضيات الغير غشائية التي توجد في الخلايا البدائية والخلايا الحقيقة:

- (أ) النواة
(ب) الميتوكوندريا
(ج) البلاستيدات الخضراء
(د) الريبوسومات

5- تعتبر من أكبر الخلايا :

- (أ) بيضة النعام
(ب) الخلية العصبية
(ج) الخلية النباتية
(د) الخلية الجذعية

6- تعتبر من أطول الخلايا:

- (أ) بيضة النعام
(ب) الخلية العصبية
(ج) الخلية النباتية
(د) الخلية الجذعية

7- وحدة قياس البكتيريا:

- (أ) نانومتر
(ب) بيكومتر
(ج) ميكرومتر
(د) مللي متر

8- وحدة قياس الفيروسات والنواة والمادة الوراثية داخل النواة :

- (أ) نانومتر
(ب) بيكومتر
(ج) ميكرومتر
(د) مللي متر

9- هي كائنات حية وحيدة الخلية

- (أ) البكتريا القديمة (ب) البكتريا (ج) الطلائعيات (د) جميع ما سبق

10- كائنات حية وحيدة الخلية ومتعددة الخلايا

- (أ) الفطريات (ب) البكتريا (ج) النباتات (د) الحيوانات

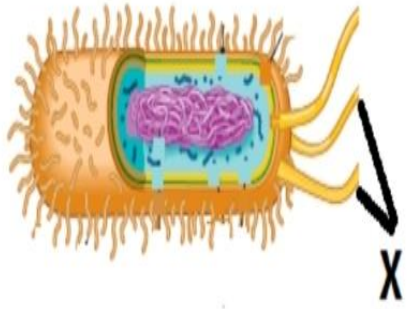
11- كائنات متعددة الخلايا

- (أ) الفطريات (ب) البكتريا (ج) الطلائعيات (د) النباتات والحيوانات

12- أي من الآتي مشترك بين الخلايا بدائية النواة وحقيقة النواة:

- (أ) الغشاء الخلوي (ب) السيتوبلازم (ج) الريبوسومات (د) جميع ما سبق

13- ماذا يحدث إذا فقد التركيب المشار إليه بالرمز X



- (أ) تفقد قدرتها على الانقسام
(ب) تفقد قدرتها على الالتصاق
(ج) تفقد قدرتها على التكاثر
(د) تفقد قدرتها على الحركة

14- كم يعادل ١٠٠٠ ميكرومتر :

- (أ) 1 ملليمتر (ب) 10 ملليمتر (ج) 100 ملليمتر (د) 1000 ملليمتر

15- يمثل حجم الميكوبلازما حوالي :

- (أ) 0.001 ميكرومتر (ب) 0.01 ميكرومتر (ج) 0.1 ميكرومتر (د) 1 ميكرومتر

16- تعتبر من بدائيات النواة:

- (أ) الفطريات (ب) النباتات (ج) البكتيريا (د) الحيوانات

17- تعتبر من حقيقيات النواة:

- (أ) البكتريا (ب) البكتريا القديمة (ج) الميكوبلازما (د) خلايا الدم الحمراء

2- عرف ما هي الخلية ؟

3- تلخص نظرية الخلية في ثلاث نقاط أساسية وضحها

-1

-2

-3

6- لماذا تسمى الخلايا ب الوحدات الوظيفية للحياة ؟

7- هل الخلايا البشرية في جسمك بدائية أم حقيقة النواة ؟

8- فسر ما يأتي

1- لا تعتبر جميع الخلايا صغيرة

2- تعتبر البكتريا القديمة والبكتريا بدائية النواة

3- يبدو السيتوبلازم محببا

4- تعتبر الميكوبلازما أصغر خلية معروفة

9- اكتب الأهمية العلمية لما يلي

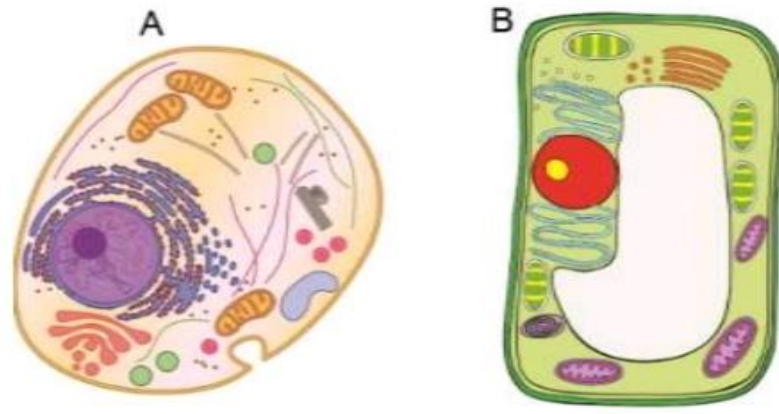
1- المنطقة النووية

2- الريبوسومات

3- السوط

10- اذكر فرقين رئيسيين بين الخلايا بدائية النواة وحقيقة النواة

11- بالاطلاع على الشكل الآتي حدد نوع الخلية المشار إليها بالرمزين A و B



12- قارن بين نوعي الخلايا الموضحتان بالشكل وفق الجدول الآتي

		وجه المقارنة
		1. وجود النواة
		2. تصنيفها من حيث وجود العضيات الغشائية

Dr. Mohamed Magdy

71842023

1- اختر الاجابة الصحيح

1- تشكل البروتينات في الخلايا النموذجية حوالي من كتلة السيتوسول

- (أ) 10% (ب) 20% (ج) 30% (د) 40%

2- يشكل الماء حوالي من السيتوبلازم

- (أ) 20% (ب) 40% (ج) 50% (د) 70%

3- المكان الذي تحدث فيه جميع التفاعلات الأيضية في بدايات النواة:

- (أ) النواة (ب) السيتوبلازم (ج) الريبوسومات (د) الشبكة الاندوبلازمية

4- حجم الفجوة في الخلايا الحيوانية:

- (أ) كبير (ب) صغير (ج) متوسط

5- شبكة من الألياف توفر ركيزة للعضيات

- (أ) الشبكة الاندوبلازمية (ب) النواة (ج) الميتوكوندريا (د) الهيكل الخلوي

6- أكبر الخيوط حجماً وتساعد في تثبيت العضيات في مواقعها

- (أ) الأنابيب الدقيقة (ب) الخيوط الوسطية (ج) الخيوط الدقيقة

7- أصغر الخيوط حجماً ومسئول عن حركة الخلية

- (أ) الخيوط الدقيقة (ب) خيوط الأكتين (ج) الخيوط الوسطية (د) أ و ب معا

8- هي أكبر عضوية في تركيب الخلية وتشكل 10% من حجمها

- (أ) النواة (ب) الميتوكوندريا (ج) السيتوبلازم (د) الريبوسومات

9- تركيب مسئول عن إنتاج الريبوسومات

- (أ) النواة (ب) النوية (ج) الهيكل الخلوي (د) الشبكة الاندوبلازمية

10- تشغل أكثر من نصف الكمية الكلية من الأغشية الموجودة في الخلية

- (أ) النواة (ب) النوية (ج) الهيكل الخلوي (د) الشبكة الاندوبلازمية

11- الجزء المسئول عن بناء البروتين وفقاً لتسلسل mRNA من النواة:

- (أ) الهيكل الخلوي (ب) الشبكة الاندوبلازمية الملساء

- (ج) الريبوسومات (د) الشبكة الاندوبلازمية الخشنة

12- المكان الذي توجد البلاستيدات الخضراء بكثرة

- (أ) أوراق النبات العلوية المضادة للشمس
(ب) أوراق النبات العلوية المواجهة للشمس
(ج) أوراق النبات السفلية المضادة للشمس
(د) أوراق النبات السفلية المواجهة للشمس

13- تحتوي كل خلية نباتية علي عدد من البلاستيدات الخضراء يتراوح بين

- (أ) 1 إلى 10 (ب) 10 إلى 100 (ج) 100 إلى 1000 (د) 1000 إلى 10000

14- المكان الذي تحدث فيه عملية البناء الضوئي في البلاستيدات الخضراء

- (أ) الغشاء الخارجي (ب) الغشاء الداخلي (ج) الثايلاكويدات (د) الستروما

15- أي من الآتي وظيفه الأساسية تثبيت العضيات داخل الخلية:

- (أ) الغشاء الخلوي (ب) الهيكل الخلوي (ج) جهاز جولجي (د) الميتوكوندريا

16- ما الوظيفة الرئيسة للشبكة الاندوبلازمية الخشنة

- (أ) تضاعف DNA (ب) نقل البروتينات
(ج) تكوين اللييدات للأغشية الخلوية الجديدة (د) استخدام الطاقة من ضوء الشمس لتكوين الجلوكوز

17- ما وظيفة البلاستيدات الخضراء

- (أ) تضاعف DNA (ب) نقل البروتينات
(ج) تكوين اللييدات للأغشية الخلوية الجديدة (د) استخدام الطاقة من ضوء الشمس لتكوين الجلوكوز

2- اكتب المصطلح العلمي للعبارات الآتية:

- 1- مادة هلامية تملأ الحيز الموجود بين الغشاء الخلوي والنواة
- 2- تركيب حلقي صغير توجد داخل للبكتريا
- 3- كرات صغيرة لونها غامق تشكل المواقع التي يتم بناء فيها البروتينات
- 4- منطقة فاتحة اللون توجد بها المادة الوراثية للخلايا بدائية النواة
- 5- تراكيب محاطة بغشاء توجد في حقيقيات النواة هدفها الاستقلالية و القيام بوظائف محددة
- 6- تركيب يوجد في الخلية النباتية ولا يوجد في الخلية الحيوانية يوفر الدعم الخارجي للنبات
- 7- وسط هلامي يكون السيتوبلازم
- 8- مساحة كبيرة مملوءة بالماء في الخلايا النباتية يتحكم في توازن الماء
- 9- عملية أساسية للحصول على الطاقة من ضوء الشمس وتحدث في البلاستيدات الخضراء
- 10- حويصلات صغيرة تنشأ من جهاز جولجي في الخلايا الحيوانية تحتوي على تركيز عال من انزيمات التحلل المائي
- 11- هي أصغر أنواع الخيوط، ولها قطر يبلغ حوالي 6 nm وهي المسؤولة عن حركة الخلية

12- DNA في النواة ملفونا على شكل ألياف طويلة ملتوية

13- العضية المتخصصة تشكل مركز معالجة المعلومات وإدارة الظلية وتحت أكبر عضوية، إذ أنها تشغل حوالي 10% من حجم الخلية

14- جدار يوجد بالخلايا النباتية يوفر الدعم الهيكلي للنبات ولا يوجد بالخلايا الحيوانية

3- بم تفسر

1- علي الرغم من أن الماء يشكل 50% من السيتوسول فإن كثافته تشبه كثافة الهلام؟

2- يطلق على الجزء الداخلي من الشبكة الاندوبلازمية بإسم الشبكة الاندوبلازمية الخشنة؟

3- تحتوي النباتات علي كل من الميتوكوندريا والبلاستيدات الخضراء ؟

4- تمتلك جميع الخلايا مجموعة من التراكيب المشتركة ؟

5- للهيكل الخلوي ثلاث أنواع من الألياف البروتينية ؟

6- تتحكم الخلايا النباتية في توازن الماء عن طريق الفجوة ؟

7- تشكل النواة مركز معالجة المعلومات وإدارة الخلية ؟

8- أهمية الشبكة الاندوبلازمية الملساء في الكبد ؟

9- يحتوي الغشاء النووي علي ثقب صغيرة ؟

10- للحمض النووي الرايبوزي الرسول mRNA أهمية كبيرة ؟

4- أعط مثالين علي الوظائف التي يؤديها الغشاء الخلوي

1-

2-

5- أعط سببين يدعمان أن العضيات تحسن وظيفة الخلية

1-

2-

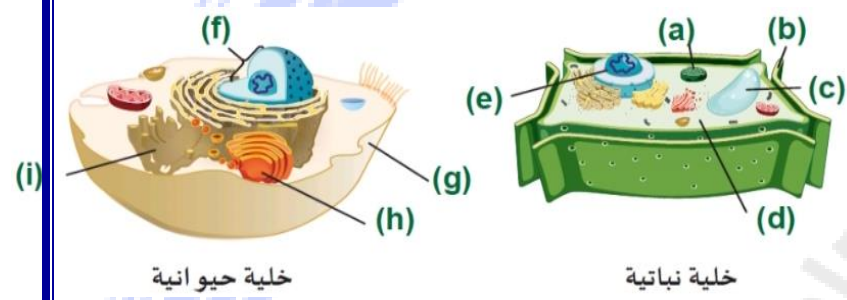
4- ما هي التراكيب المشتركة في جميع الخلايا ؟

5- ما هو الكروماتين ؟ وما شكله عندما يتكثف ؟

6- ما هي الثايلاكويدات وما وظيفتها ؟

7- أذكر ما تركيب الريبوسومات ؟

9- أذكر اسم التركيب المحددة في المخطط أدناه



10- اذكر الأهمية العلمية لما يلي

1- العضيات

2- السيتوبلازم

3- الهيكل الخلوي

4- الفجوة

5- النوية

6- البورينات

7- الشبكة الاندوبلازمية الداخلية (الخشنة)

8- الشبكة الاندوبلازمية الملساء

9- الأجسام المحللة

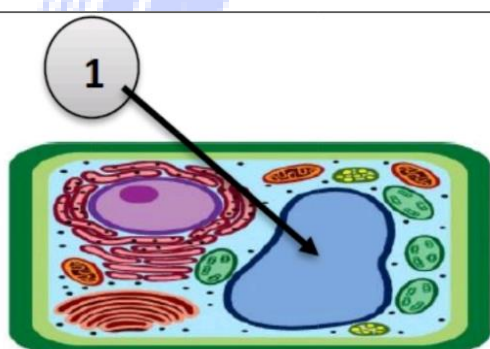
10- النواة

11- أكمل الجدول التالي لتقارن بين مكونات الهيكل الخلوي

التركيب	خيوط الاكتين الدقيقة	الخيوط الوسطية	الأنابيب الدقيقة
طول القطر			
الأهمية			

12- اذكر التركيب الداخلي للخلايا ؟

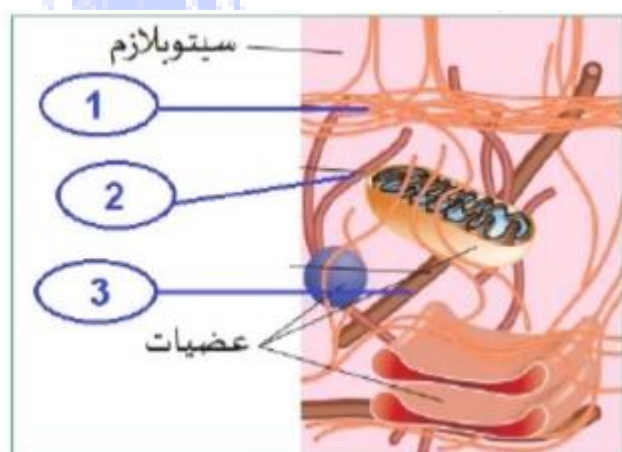
13- تأمل الشكل الذي يوضح تركيب الخلية النباتية



1- ما العضية المشار إليها بالرقم 1 ؟ وهل تحاط بغشاء أم لا ؟

2- ما وظيفة هذه العضية ؟ وكيف تقوم بأداء هذه الوظيفة ؟

3- إلا ما تشير إليه الأرقام من 1 إلى 3 ؟



1-اختيار من متعدد

1- ما قوة تكبير مجهر يحتوي على عدسة عينية $10\times$ وعدسة شبيئية في $4\times$

- (أ) $4\times$ (ب) $40\times$ (ج) $14\times$ (د) $400\times$

2- أي العبارات الآتية تشير إلى قوة الفصل للمجهر ؟

- (أ) زيادة الحجم الظاهري للعينة (ب) تمييز التفاصيل الدقيقة بوضوح
(ج) مسح سطح العينة (د) اختراق العينة

3- مجهر قوة تكبيره تساوي $500\times$ كم تكون قوة العدسة العينية والعدسة الشبيئية ؟

- (أ) 10×20 (ب) 10×20 (ج) 10×50 (د) 10×30

4- يزداد وضوح العينة تحت المجهر الضوئي المركب كلما كان الطول الموجي

- (أ) طويل (ب) قصير (ج) متوسط (د) متساوي

5- كم تبلغ قوة الفصل للمجهر الضوئي

- (أ) 0.1 (ب) 0.2 (ج) 0.3 (د) 0.4

6- ما الجهاز الذي يستخدم لفصل عضيات الخلية الحية ؟

- (أ) المجهر الضوئي (ج) المجهر الإلكتروني
(ج) المجهر المركب (د) الطرد المركزي

7- ما نوع الأشعة المستخدمة في المجهر الضوئي ؟

- (أ) الإلكترونية (ب) الصوتية (ج) الكيميائية (د) الضوئية

8- يعرف إظهار العينة بحجم أكبر مما يساعد علي رؤية مكوناتها بوضوح بقوة

- (أ) الفصل (ب) التكبير (ج) التركيز (د) التمييز

9- تعرف القدرة على التمييز بوضوح بين نقطتين أو جسمين متقاربين بقوة

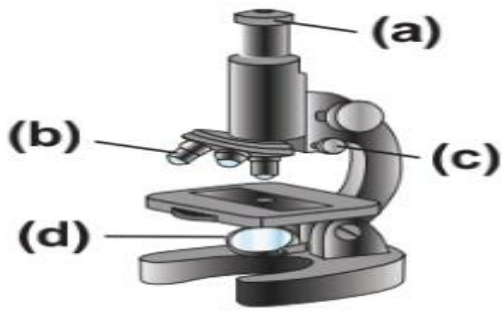
(أ) الفصل (ب) التكبير (ج) التركيز (د) التمييز

10- يمكن رؤية داخل الخلية إحدى العضيات التي يبلغ حجمها 0.5 ميكرون وعند تكبيرها $400\times$ ما حجم هذه العضية الظاهري في الصورة؟

(أ) 5 ميكرون (ب) 50 ميكرون (ج) 200 ميكرون (د) 400 ميكرون

11- أي الأجزاء علي الرسم التخطيطي يمكن ضبطه لنجعل الصورة المجرية شديدة التركيز

A B C D



10 - يمثل الشكل المجاور مجهر ضوئي أحسب قوة التكبير الكلية له

(أ) $100\times$ (ب) $400\times$ (ج) $4000\times$ (د) $1000\times$

13- أي المجاهر الأتية يعطى صورة تكبيرية تصل إلى $1000\times$

(أ) الضوئي (ب) الإلكترون النافذ (ج) الإلكترون الماسح (د) الإلكترون الليزر

14- قوة تكبير المجهر الإلكتروني النافذ:

(أ) 500,000 مره (ب) 2,000,000 مره (ج) 2,000 مره (د) 1,000,000 مره

15- توجه الإلكترونات فوق سطح العينة لفتح صورة ثلاثية الأبعاد :

(أ) جهاز الطرد المركزي (ب) المجهر الضوئي (ج) المجهر الإلكتروني الماسح (د) المجهر الإلكتروني النافذ

16- قوة تكبير المجهر الإلكتروني الماسح

(أ) 500,000 مره (ب) 2,000,000 مره (ج) 1,000,000 مره (د) 900,000 مره

17- أي المجاهر التالية يستخدم لفحص كائنات مقتولة (ميتة) ؟

(أ) الضوئي (ب) الإلكتروني (ج) التشريحي (د) الرقمي

18- أي المجاهر التالية التي لديها قوة فصل تساوي 0.5 nm ؟

(أ) الضوئي (ب) الرقمي (ج) الماسح (د) النافذ

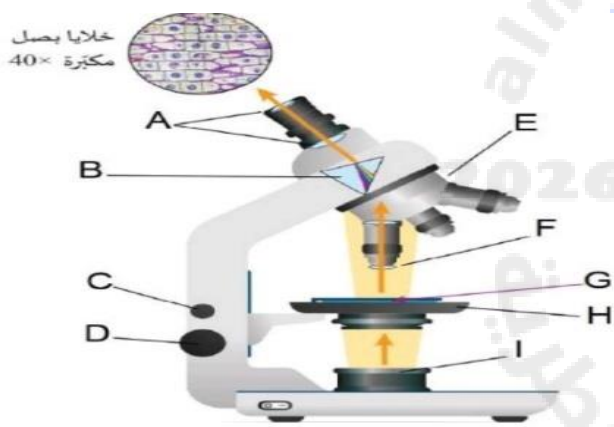
2- بم تفسر

1- يطلق علي المجهر الأكثر شيوعاً اسم المجهر الضوئي المركب

2- لا يستطيع المجهر الضوئي تكوين صورة واضحة لفيروس يبلغ طوله 50 nm

3- لا يستطيع المجهر الضوئي أن يميز بين نقطتين المسافة بينهما أقل من 0.2 μ

4- أكتب وظيفة التركيب المشار إليه بالحروف



B

C و D

E

5- قارن بين قوة التكبير وقوة الفصل المجهر الضوئي المركب من خلال الجدول التالي:

وجه المقارنة	قوة التكبير	قوة الفصل
التعريف		
القيمة		
الرمز		

6- احسب قوة التكبير الكلي لمجهر ضوئي مركب إذا كانت قوة التكبير للعدسة العينية $5\times$ وقوة التكبير للعدسة الشيئية $6\times$ ؟

7- احسب قوة تكبير العدسة الشيئية المستخدمة في مجهر ضوئي مركب ،إذا كونت عدسة عينية قوتها $10\times$ صورة لبراميسوم مكبرة 400 مرة ؟

8- قارن بين المجهر الضوئي والمجهر الالكتروني من خلال الجدول التالي

وجه المقارنة	المجهر الضوئي	المجهر الالكتروني
نوع الشعاع المستخدم		
الطول الضوئي الشعاع المستخدم		
العينة		
قوة التكبير		

9- قارن بين المجهر الالكتروني الماسح والمجهر الالكتروني النافذ

وجه المقارنة	المجهر الالكتروني النافذ	المجهر الالكتروني الماسح
قوة التكبير		
شكل الصور المتكونة		
آلية تجهيز العينة		
مسار الأشعة		

1-اختيار من متعدد

1-كل مما يلي يحدث في المرحلة البيئية من دورة الخلية ما عدا:

أ)طور النمو الأول (G1) ب) طور النمو الثاني (G2) ج) طور التضاعف (s) د) الانقسام الخلوي

2- يحدث الانقسام الخلوي في جميع الخلايا ما عدا

أ) الخلايا العضلية ب) الخلايا الجذعية ج) الخلايا السرطانية د) الخلايا العصبية

3- هي المرحلة التي يتم فيها مضاعفة المادة الوراثية

أ) مرحلة النمو الأولي (G1) ب) مرحلة النمو الثانية (G2)
ج) مرحلة بناء ال DNA (s) د) طور النمو الصفري (G0)

4- هي المرحلة الأخيرة من الطور البيئي التي تستأنف فيها الخلية نموها استعدادا للانقسام

أ) مرحلة النمو الأولي (G1) ب) مرحلة النمو الثانية (G2)
ج) مرحلة بناء ال DNA (s) د) مرحلة النمو الثالثة (G3)

5- مرحلة يتم فيها مضاعفة اعداد العضيات وكمية السيتوبلازم والانزيمات

أ) مرحلة النمو الأولي (G1) ب) مرحلة النمو الثانية (G2)
ج) مرحلة بناء ال DNA (s) د) طور النمو الصفري (G0)

2-بم تفسر الآتي

1- يعتبر الطور البيئي أطول دورة الخلية ؟

2- مرحلة النمو الأولي أطول مرحلة في الطور البيئي ؟

3- تسمى مرحلة بناء ال DNA بمرحلة تضاعف المادة الوراثية ؟

4- لا يحدث الانقسام الخلوي في جميع الخلايا ؟

3- عرف

1- النقطة المركزية

2- مرحلة النمو الأولي (G1)

3- مرحلة بناء ال DNA (s)

4- مرحلة النمو الثانية (G2)

5- الخلايا العصبية

4- أكتب المصطلح العلمي الدال على الآتي

1- مرحلة دورة الخلية التي تسبق الانقسام المتساوي

2- مرحلة الطور البيني التي يتضاعف خلالها العضيات

3- مرحلة الطور البيني التي تتضاعف خلالها المادة الوراثية

4- مرحلة الطور البيني التي يتضاعف خلالها المريكز

5- الطور البيني للخلية العصبية

5- مستعيناً بالشكل المرفق أجب عن الأسئلة التالية:

1- ما اسم الطور المشار إليه بالأرقام من 1-3 ؟

2- قارن بين الأحداث في كل من 1-3



1- اختر الاجابة الصحيحة :

1- ينتقل DNA من الخلية الأم إلى الخلايا الوليدة بوساطة تراكيب تسمى :

- (أ) الكروماتيدات (ب) الكروموسومات (ج) الهستونات (د) النيوكليوتيدات

2- عدد الكروموسومات في الخلايا الجسدية للإنسان هو:

- (أ) 6 أزواج (ب) 16 زوجا (ج) 24 زوجا (د) 32 زوجا

3- أين يتواجد جزئ DNA :

- (أ) في النواة (ب) في النوية (ج) في السيتوبلازم

4- يتشكل الكروماتيد بالتفاف خيوط الكروماتين على نفسها في عملية فرط الالتفاف مرات

- (أ) ثلاث (ب) اربع (ج) خمس (د) سبع

5- في أي طور تختفى النوية ويتحلل الغشاء النووي:

- (أ) الطور التمهيدي (ب) الطور الاستوائي (ج) الطور الانفصالي (د) الطور النهائي

6- في أي طور تتحلل الخيوط المغزلية وتتكون ونواتان جديدتان

- (أ) الطور التمهيدي (ب) الطور الاستوائي (ج) الطور الانفصالي (د) الطور النهائي

7- في أي طور ترتبط الخيوط المغزلية بالكروماتيد الشقيقين على جانبي القطعة المركزية

- (أ) الطور التمهيدي (ب) الطور الاستوائي (ج) الطور الانفصالي (د) الطور الانفصالي

8- تتمدد الكروموسومات مرة أخرى وتتحول إلى خيوط الكروماتين في :

- (أ) الطور التمهيدي (ب) الطور الانفصالي (ج) الطور الاستوائي (د) الطور النهائي

9- المخطط الكروموسومي عند الذكور هو

- (أ) XY (ب) XX (ج) YY (د) XXY

10- المخطط الكروموسومي عند الإناث هو

- (أ) XY (ب) XX (ج) YY (د) XXY

11- تتكون القطعة الطرفية من

- (أ) بروتين فقط (ب) DNA فقط (ج) دهون فقط (د) DNA وبروتين معا

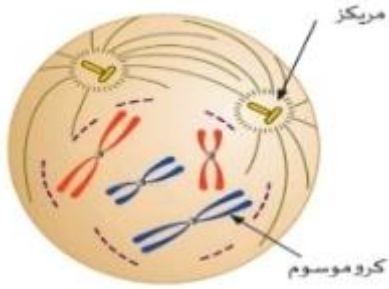
12- تتحلل الخيوط المغزلية في الطور

- (أ) التمهيدي (ب) الاستوائي (ج) الانفصالي (د) النهائي

13- أي المناطق التالية تحمي رؤوس الكروموسومات ؟

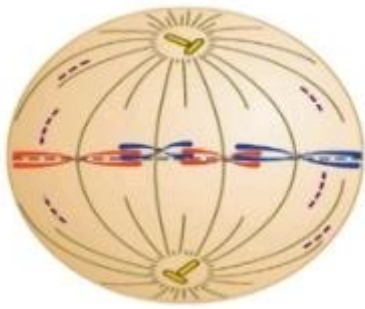
- (أ) القطعة الطرفية (ب) السننومترات (ج) النيوكليوتيدات (د) النيوكليوسومات

14- أي أطوار الانقسام المتساوي يحدث يظهر في الصورة التالية ؟



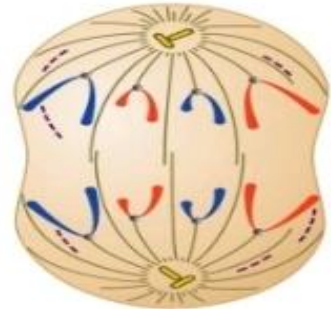
- (أ) النهائي (ب) التمهيدي (ج) الانفصالي (د) الاستوائي

15- أي أطوار الانقسام المتساوي يحدث يظهر في الصورة التالية ؟



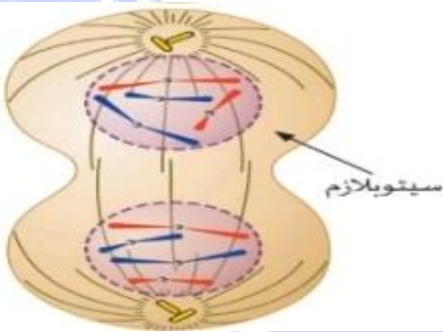
- (أ) النهائي (ب) التمهيدي (ج) الانفصالي (د) الاستوائي

16- أي أطوار الانقسام المتساوي يحدث يظهر في الصورة التالية ؟



- (أ) النهائي (ب) التمهيدي (ج) الانفصالي (د) الاستوائي

17- أي أطوار الانقسام المتساوي يحدث يظهر في الصورة التالية ؟



- (أ) النهائي (ب) التمهيدي (ج) الانفصالي (د) الاستوائي

18- ما اسم العالم الذي أحصى عدد الكروموسومات بشكل صحيح ؟

- (أ) جو هين تيجو (ب) روبرت هوك (ج) ثيوفيلوس بينتر (د) روبرت بروان

3- فسر ما يأتي :

- 1- لا يمكن رؤية الكروموسومات إلا في الطور الاستوائي ؟
- 2- تسمى الكروموسومات بهذا الاسم ؟
- 3- يختلف زوج الكروموسومات رقم 23 في المخطط الكروموسومي ؟
- 4- الحمض النووي في الكروموسومات المتماثلة غير متطابق وراثياً؟
- 5- تحتوي نواة الخلية الصغيرة على جزئ DNA والذي يمتد طوله لأكثر من متر؟
- 6- تتميز الكروماتيدات الشقيقة بأنها متطابقة وراثياً ؟
- 7- لا يكون ال DNA في الخلايا حقيقية النواة جزءاً واحداً مستمراً ؟

4- اذكر المصطلح العلمي :

- 1- عملية يتشكل خلالها الكروماتيد بالتفاف خيوط الكروماتين على نفسها
- 2- تركيب من DNA وبروتين يحميان DNA الكروموسوم من الانحلال عند النهايات
- 3- التركيب الذي ينتهي به كل كروماتيد شقيقة
- 5- تركيب في الكروموسوم الكامل يربط بين الكروماتيدات الشقيقة
- 5- ما المقصود بعملية فرط الالتفاف
- 6- عرف ما هو الحيز الحركي ؟
- 7- اذكر الاختلاف بين الانقسام المتساوي في الخلايا الحيوانية و الخلايا النباتية؟

8-أذكر الأهمية العلمية لما يلي

1-القطعة الطرفية

2- أهمية المريكزات

3- القطعة المركزية

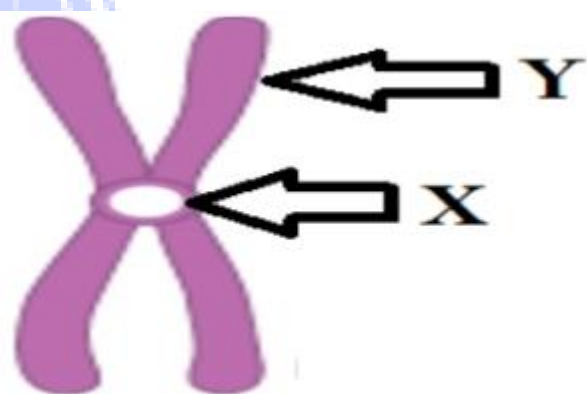
9- وضح أوجه الاختلاف بين الانقسام المتساوي في الخلايا الحيوانية والانقسام المتساوي في الخلايا النباتية ؟

أوجه المقارنة	الحيوان	النبات
الطور التمهيدي		
الطور الاستوائي		
الطور الانفصالي		
الطور النهائي		

10- أدرس الشكل التالي ثم أجب

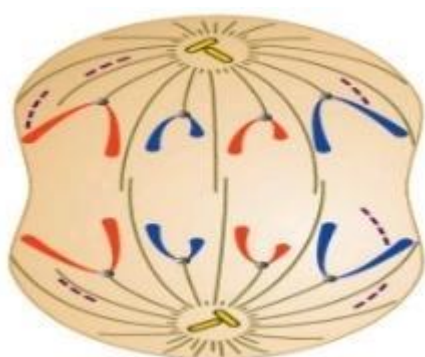
1-اسم الجزء (Y) ؟

2- أهمية الجزء (X) في الشكل ؟



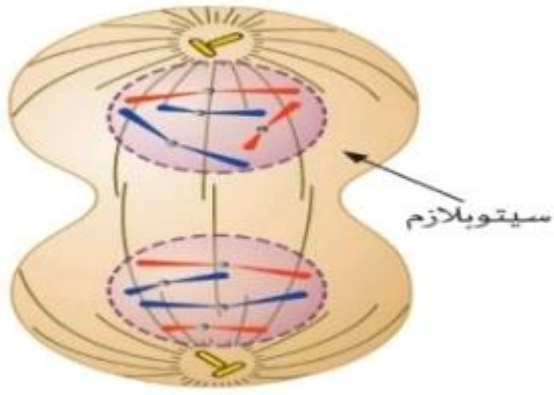
11-أدرس الشكل التالي ثم أجب :

ما أهم الأحداث بالشكل



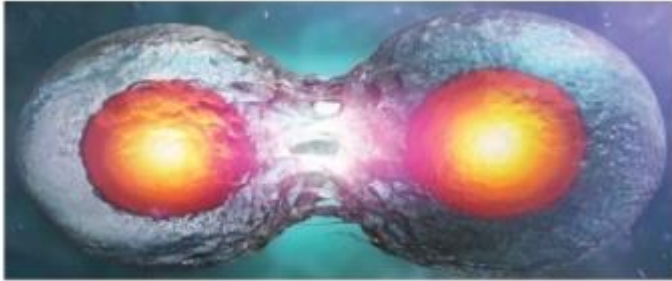
12- أدرس الشكل التالي ثم أجب:

ما أهم الأحداث بالشكل



13- أدرس الشكل التالي ثم أجب :

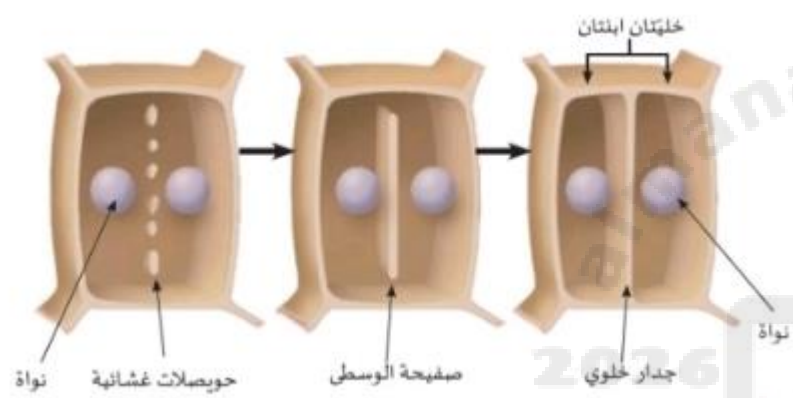
ما الخلايا التي يحدث بها هذا الشكل ؟



14- أدرس الشكل التالي ثم أجب :

1- ما الخلايا التي يحدث بها هذا الشكل ؟

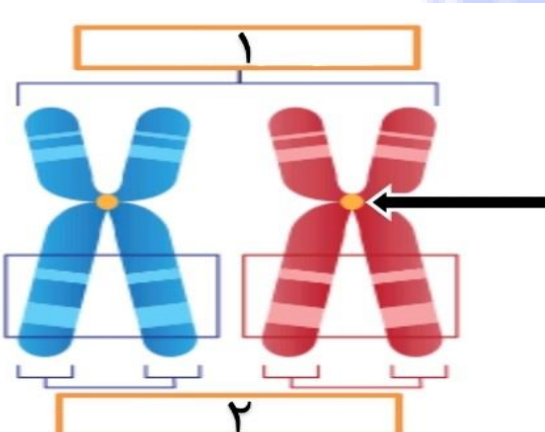
2- كيف يحدث الانقسام المتساوي في الخلية النباتية ؟



16- أجب عن الآتي

		نوع الخلية
		طريقة انقسام السيتوبلازم

17- حدد الموضوع بالشكل :



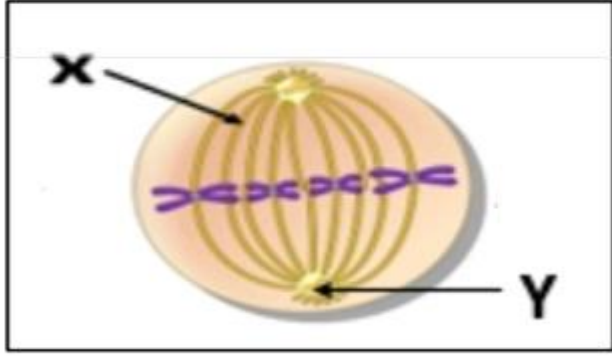
1-

2-

3- ما اسم الجزء المشار إليه بالسهم ، واذكر وظيفته

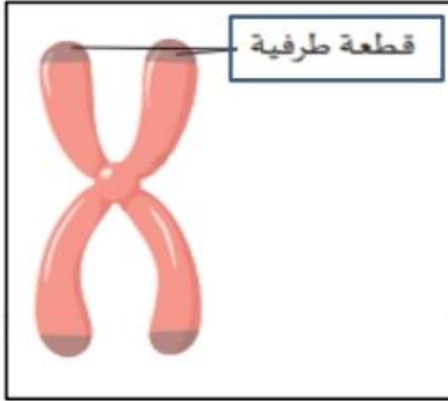
18- أدرس الشكل التالي ثم أجب :

ما اسم ووظيفة كل من X و Y



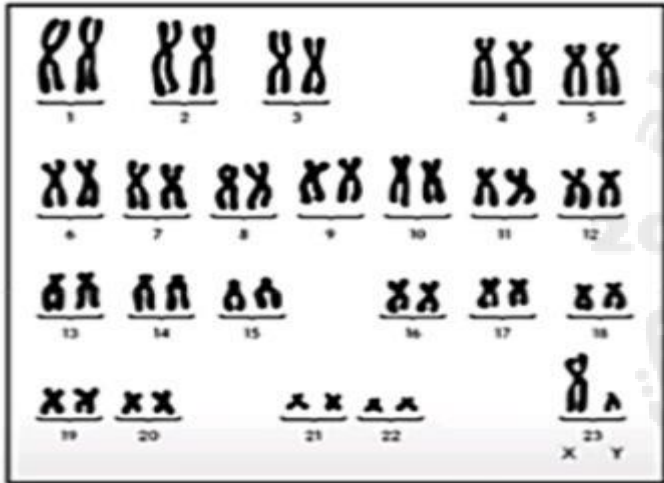
19- أدرس الشكل التالي ثم أجب :

ماذا يحدث إذا لم توجد القطعة الطرفية في الكروموسوم؟



20- مستعينا بالشكل التالي أجب عن الأسئلة التالية

1- ماذا يمثل هذا الشكل ؟



2- ما جنس صاحب هذا الشكل ؟ مع تفسير السبب

Dr. Mohamed Magdy

71842023