تم تحميل هذا الملف من موقع المناهج الكويتية

almanahj.com/kw

موقع المناهج الكويتية

دلال العنزي

الملف مخططات ذهنية جميع دروس القسم الأول
موقع المناهج ⇦ المناهج الكويتية ⇦ الصف العاشر ⇦ علوم ⇦ الفصل الأول

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

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

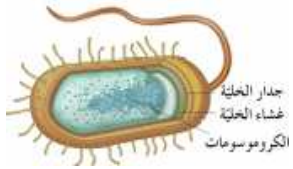
5

الدرس 1-3 : تنوع الخلايا

أنواع الخلايا

أولية النواة:(غير حقيقية النواة) لا تحتوى على نواة محددة الشكل

مثل البكتريا



صغيرة

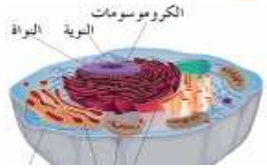
علل: أقل تعقيد من حقيقية النواة؟

ج/ تفتقر الى الغشاء النووي وجميع العضيات ما عدا الريبوسومات

تقوم بجميع الوظائف

جقيقية النواة : تحتوى على نواة محددة الشكل

مثل : الانسان – الحيوان - النبات



أكبر وأكثر تعقيد من أولية النواة

تحتوى جميع العضيات

كل خلية تقوم بوظيفة معينة

علل : الخلية البكتيرية أولية النواة ؟

ج/ لأنها تحتوى على نواة غير محددة الشكل

علل : الخلية النباتية حقيقية النواة ؟

ج/ لأنها تحتوي على نواة محددة الشكل

الخلايا حقيقية النواة

الخلية الحيوانية

يغيب عنها

البلاستيدات الخضراء – جدار الخلية

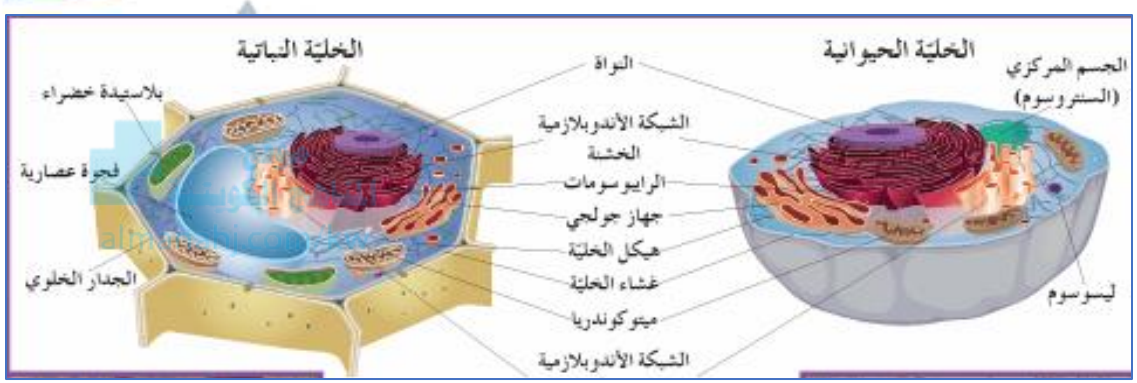
تحتوى جسم المركزي – الفجوات صغيرة وكثيرة الحجم

الخلية النباتية

يغيب عنها

الجسم المركزي –

تحتوى فجوة عصارية كبيرة – جدار الخلية – بلاستيدات خضراء



التركيب	الخلايا أولية النواة	الخلايا حقيقية النواة	
		الحيوانية	النباتية
الغشاء الخلوي	موجود	موجود	موجود
الجدار الخلوي	موجود	غير موجود	موجود
النواة	غير موجودة	موجودة	موجودة
الكروموسومات	موجودة (بالإضافة إلى شريط حلقي مفرد من حمض (DNA	موجودة (عضيّات عديدة)	موجودة (عضيّات عديدة)
الشبكة الأندوبلازمية	غير موجودة	موجودة	موجودة
جهاز جولجي	غير موجود	موجود	موجود
الليسوسومات	غير موجودة	موجودة	موجودة

التركيب	الخلايا أولية النواة	الخلايا حقيقية النواة	
		الحيوانية	النباتية
الفجوات	غير موجودة	موجودة (صغيرة أو غائبة)	موجودة
الميتوكوندريا	غير موجودة	موجودة	موجودة
الرايبوسومات	موجودة (صغيرة الحجم)	موجودة (كبيرة)	موجودة (كبيرة)
البلاستيدات الخضراء	غير موجودة	غير موجودة	موجودة
هيكل الخليّة	غير موجود	موجود	موجود

اعداد المعلمة : دلال العنزي رئيسة القسم : فوزية البيدان مديرة المدرسة : أمينة الهاجري

6

الدرس 1-4 : تنوع الأنسجة في النبات و الحيوان

الكائنات الحية

- **وحيدة الخلية**
  - تتكون من خلية واحدة تقوم بجميع الوظائف والأنشطة الحيوية
- **عديدة الخلايا**
  - تتكون من عدد هائل من الخلايا - تختلف فى الشكل والحجم والتركيب والوظيفة - يتخصص كل منها فى أداء وظيفة معينة

النسيج

مجموعة من الخلايا مرتبة ومنظمة تعمل معا في تعاون وتكامل

أنواع النسيج

- **بسيط** : خلاياه متماثلة مع بعضها في الشكل والتركيب والوظيفة
- **مركب** : يتكون من أكثر من نوع من الخلايا

كائن حي ← أجهزة ← أعضاء ← أنسجة ← خلايا

- كائن حي: مثل : الانسان
- أجهزة: مثل الجهاز الدوري
- أعضاء: مثل القلب
- أنسجة: مثل الأنسجة العضلية الاملس-الهيكلي-القلبي
- خلايا: مثل الخلايا العضلية

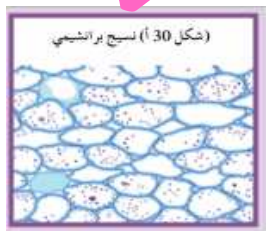
الأنسجة النباتية

- **بسيطة**
  - أساسية
    - برانشيمى
    - كولنشيمي
    - السكلرانشيمي
  - جلدية
- **مركبة= التوصيلية = الوعائية**
  - الخشب
  - اللحاء

الأنسجة الأساسية

برانشيمي

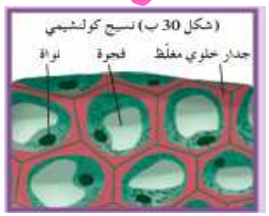
خلاياه بيضوية -مستديرة الشكل بينها فراغات – ذات جدر خلوية رقيقة ومرنة – خلاياه حية



الأهمية : البناء الضوئي – التهوية – تخزين المواد الغذائية النشا

كولنشيمي

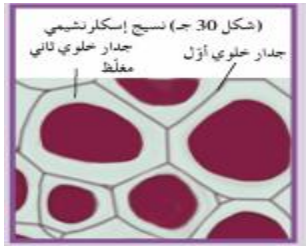
خلاياه: مستطيلة – جدرانها مغلظة بشكل غير منتظم – غير مغطاة بمادة اللجنين – نسيج حي



الأهمية : تدعيم النبات - اسناده

اسكلرانشيمي

خلاياه: مغلظة الجدران – مغطاة بمادة اللجنين – لها جدران ثانوية



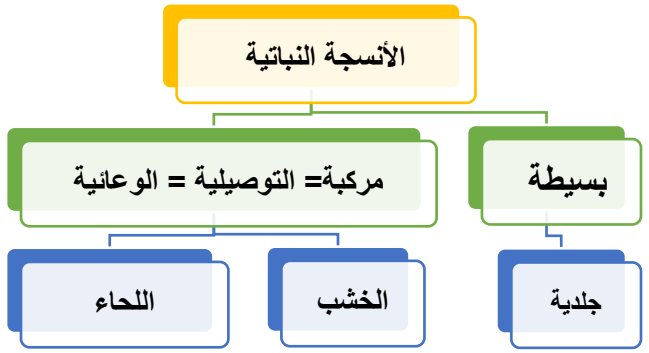
الأهمية : تقوية النبات – تدعيمه – حماية الانسجة الداخلية

موقع المناهج الكويتية almanahj.com/kw

اعداد المعلمة : دلال العنزي رئيسة القسم : فوزية البيدان مديرة المدرسة : أمينة الهاجري

7

الدرس 1-4 : تابع الانسجة النباتية

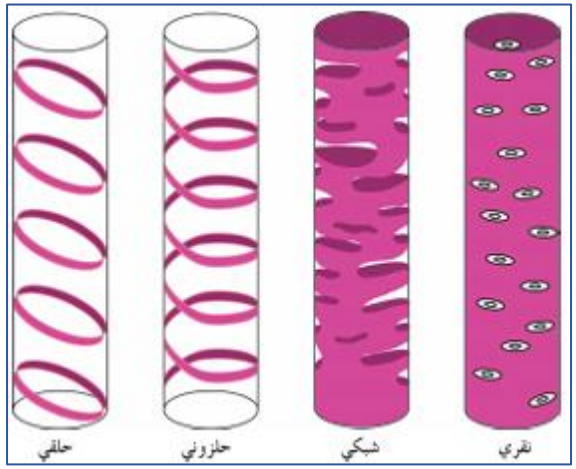


الانسجة الجلدية

طبقة واحدة من الخلايا المستطيلة أو اسطوانية الشكل
لا توجد بيمها فراغات هوائية

أهميتها : حماية سطح النبات من المؤثرات الخارجية – تبادل المواد بين النبات والوسط المحيط

ترسب اللجنين على الجدار الداخلي للاوعية الخشبية بعدة طرق



الانسجة المركبة = التوصيلية = الوعائية

نسيج اللحاء

يتكون من:

- انابيب غربالية
- خلايا مرافقة
- خلايا برانشيمية + الياف

أهميته : نقل المواد الغذائية الناتجة من عملية البناء الضوئي من الأوراق الى أجزاء النبات

يتكون الانبوب الغربالي من :

اتحاد عدد من الخلايا الغربالية منفصلة عن بعضها بالصفائح الغربالية يمر عبرها خيوط من السيتوبلازم ولا تظهر فيها نواة

ما أهمية الخلايا المرافقة:

تزود الخلايا الغربالية بالمواد والطاقة اللازمة لنشاط الانبوب الغربالي

علل : الخشب واللحاء من الانسجة المركبة ؟

ج/ يتكون من أكثر من نوع من الخلايا

علل : تلاشي البروتوبلازم في أوعية الخشب ؟

ج/ لتتحول الى أوعية واسعة طويلة ينتقل خلالها الماء والاملاح

نسيج الخشب

يتكون من:

- أوعية خشبية
- قصيبات
- خلايا برانشيمية + الياف + خلايا اسكلرانشيمية

أهميته : نقل الماء – الاملاح من الجذور الى الأوراق – تدعيم النبات

الأوعية الخشبية هي عبارة عن :

أنابيب رأسية تلاشت الجدران العرضية وترسبت على جدرانها من الداخل مادة اللجنين

القصيبات: صفوف رأسية تتصل ببعضها بثقب ينفذ منه الماء من خلية لأخري وخالية من البروتوبلازم ومن الجدران المغطاة باللجنين

اعداد المعلمة : دلال العنزي رئيسة القسم : فوزية البيدان مديرة المدرسة : أمينة الهاجري

8

الدرس 1-4 : الأنسجة الحيوانية

تصنف الى 4 أنواع

- الانسجة الطلائية
- الانسجة الضامة
- الانسجة العضلية
- الانسجة العصبية

الأنسجة الطلائية

تغطي سطح الجسم من الخارج لتحميه من المؤثرات الخارجية كالحرارة والجفاف

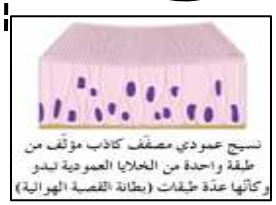
تبطن تجاويف الجسم من الداخل مثل القناة الهضمية: لتمتص الماء والغذاء

علل : بعض أنواع الانسجة الطلائية تفرز مادة مخاطية ؟ ج/ لتجعل التجويف رطب أملس

علل : بعض أنواع الانسجة الطلائية يحتوي على أهداب ؟ ج/ لتحريك السوائل

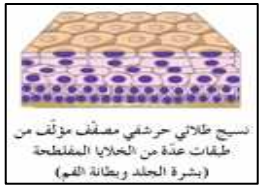
النسيج الطلائي قد يكون

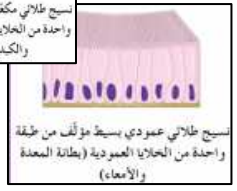
- **بسيط**: يتكون في طبقة واحدة
- **مصفف**: يتكون من في أكثر من طبقة


نسيج عمودي مصفف كاذب مؤلف من طبقة واحدة من الخلايا العمودية تبدو وكأنها عدة طبقات (بطانة القصبة الهوائية)

نسيج طلائي حرشفي بسيط مؤلف من طبقة واحدة من الخلايا المفلطحة (الشعيرات الدموية وجدار الحويصلة الهوائية في الرئة)

نسيج طلائي مكعبي بسيط مؤلف من طبقة واحدة من الخلايا المكعبة (أنابيب الكلية والكبد والبنكرياس)


نسيج طلائي حرشفي مصفف مؤلف من طبقات عدة من الخلايا المفلطحة (بشرة الجلد وبطانة الفم)

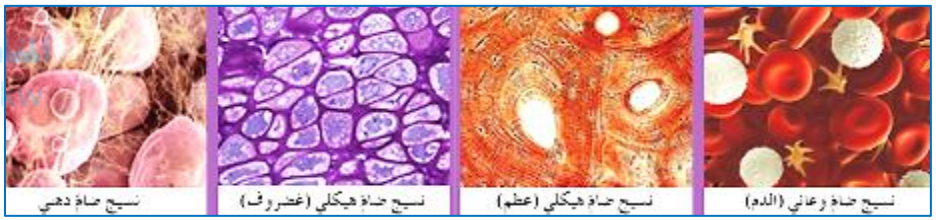

نسيج طلائي عمودي بسيط مؤلف من طبقة واحدة من الخلايا العمودية (بطانة المعدة والأمعاء)

الأنسجة الضامة

نسيج خلاياه متباعدة نوعا ما وموجودة في مادة بينية أو بين خلوية سائلة أو شبه صلبة أو صلبة

النسيج الاصلي	النسيج الهيكلي	النسيج الدهني
يربط أجهزة الجسم ببعضها	كالعظام والغضاريف	يخزن الدهن

علل :تبدو العظام صلبة ؟ج/ بسبب ترسب الكالسيوم


نسيج ضام دهني | نسيج ضام هيكلي (غضروف) | نسيج ضام هيكلي (عظم) | نسيج ضام وعائي (الدم)

الأنسجة العضلية

تعرف خلايا هذا النسيج بالخلايا أو الالياف العضلية – لها القدرة على الانقباض والانبساط – تمكن الكائن من الحركة

الأنسجة الملساء = اللاارادية = غير المخططة	الأنسجة الهيكلية = الارادية = المخططة	الأنسجة القلبية توجد في القلب فقط
لا تخضع في عملها للارادة	تخضع في عملها للارادة	

ألياف عضلية ملساء (لا إرادية وغير مخططة) في جدار القناة الهضمية

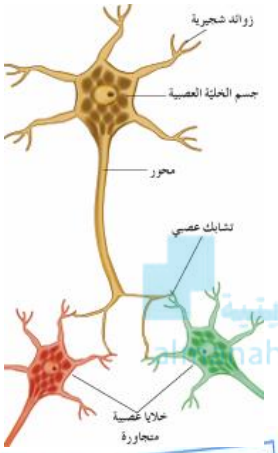
ألياف عضلية هيكلية (إرادية ومخططة) في عضلات الجسم

علل :تسمي العضلات القلبية بهذا الاسم ؟ ج/ لأنها توجد في القلب فقط

ألياف عضلية قلبية

الأنسجة العصبية

الانسجة المسؤولة عن تنظيم الأنشطة المختلفة لأعضاء الجسم



تستقبل المؤثرات الحسية من داخل الجسم أو خارجه وتوصلها للمخ أو الحبل الشوكي وتنقل الأوامر الحركية الى أعضاء الاستجابة

الخلية العصبية وحدة البناء والوظيفة للجهاز العصبي

اعداد المعلمة : دلال العنزي رئيسة القسم : فوزية البيدان مديرة المدرسة : أمينة الهاجري

9

الدرس 2-1 : النمط النووي

خارطة كروموسومية للكائن الحي – ترتيب الكروموسومات وفقا لمعايير محددة

أهداف النمط النووي

- تحدد عدد الكروموسومات للانسان46
- تصنف جنس الكائن الحي (ذكر – أنثي)
- اكتشاف الخلل في الكروموسومات

الخلايا

- الخلايا الجسمية 2n — تسمي ثنائية المجموعة الكروموسومية
- الخلايا الجنسية 1n — تسمي أحادية المجموعة الكروموسومية

تحضير النمط النووي

عينة الدم تحتوي كريات الدم البيضاء ذات نواة

علل : إضافة مادة الهيبارين ؟ ج/ مضادة للتخثر

علل : إضافة مواد كيميائية ؟ ج/ محفزة للانقسام الميتوزي

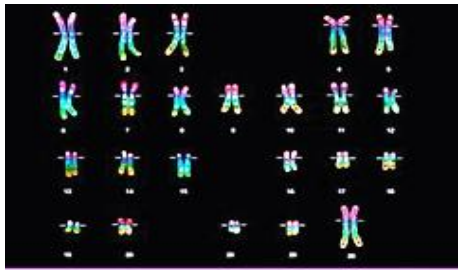
علل : إضافة مادة الايثانول؟ ج/ مادة مثبة

علل : إضافة مادة الكولشيسين؟ ج/ لتثبيت الخلايا في الطور الاستوائي

الكروموسومات المتماثلة

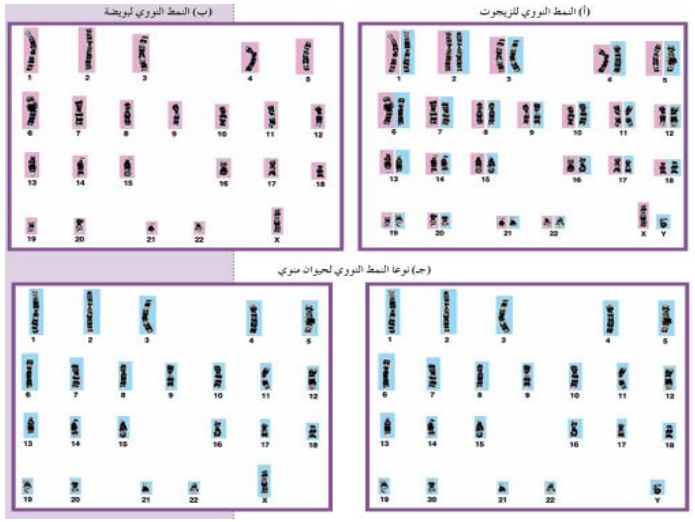
الكروموسومات التي تتشابه في الطول والشكل من حيث موقع السنترومير ونمط الخطوط المصبوغة

الخلية الجسمية الانثوية : تضم أزواج متماثلة من الكروموسومات



الخلية الجسمية الانثوية : تضم زوج مختلف من الكروموسومات عن البقية

الكروموسومات الجسمية : أزواج الكروموسومات المتماثلة



الكروموسومات الجنسية : الكروموسومات التي تحدد الجنس

الكروموسومات الجنسية : متماثلة عند الانثي عند الذكر :مختلفة الكروموسوم السينى الانثوي X أطول عن الكروموسوم الصادى الذكري Y

وجه المقارنة	خلايا أحادية المجموعة الكروموسومية	خلايا ثنائية المجموعة الكروموسومية
رمز يمثل عدد كروموسوماتها	n	2n
وجه المقارنة	الذكر	الأنثى
الكروموسومات الجنسية	XY	X X
وجه المقارنة	الزايجوت	البويضة
عدد الكروموسومات الجنسية	2	1

اعداد المعلمة : دلال العنزي رئيسة القسم : فوزية البيدان مديرة المدرسة : أمينة الهاجري

غشاء الخلية - النواة

من العوامل المحددة لحجم الخلية – يدفع الخلية للانقسام

كلما نمت الخلية ازداد حجمها وزادت حاجتها للمواد الغذائية وزاد انتاج الفضلات .. لذلك تحتاج الى مساحة سطح أكبر

-كلما كانت الخلايا صغيرة الحجم كانت مساحة سطحها كبيرة

علل : من الأفضل أن تنقسم الخلايا وتظل صغيرة الحجم ؟

ج / حتى تكون عملية تبادل المواد عن طريق غشاء الخلية ناجحة

علل :لماذا تنقسم الخلية ؟

- النمو : زيادة حجم الكائن نتيجة زيادة عدد الخلايا
- التكاثر
- تعويض الانسجة التالفة

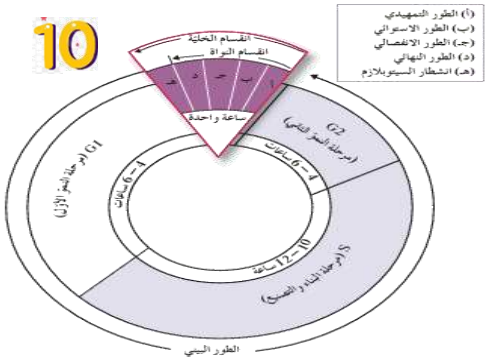
التكاثر:

- الجنسي: يتم اختزال المادة الوراثية الى النصف - الافراد البنوية تنتج من اختلاط المادة الوراثية لخليتين أبويتين وتنتج أفراد تحتوي خلاياها على المادة الوراثية لأي من الخليتين الابويتين
- اللاجنسي: تتضاعف كروموسومات الخلية قبل انقسامها- الافراد البنوية الناتجة متماثلة تماما مع الخلايا الابوية

الدرس 2-2 : الانقسام الميتوزي

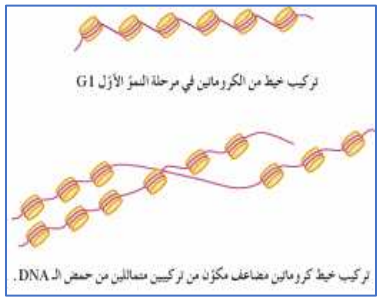
أنواع الانقسام الخلوي

- الميتوزي: يحدث فى الخلايا الجسمية
- الميوزي: يحدث فى الخلايا التناسلية لانتاج الجاميتات (لامشاج)



مراحل الطور البيني

- النمو الأول G1: تزداد الخلية في الحجم – المادة الوراثية تسمي الشبكة الكروماتينية
- البناء والتصنيع S: تضاعف الخيوط الكروماتينية كل كروماتين يتكون من كروماتيدين شقيقين يرتبطان بنقطة السنترومير
- النمو الثاني G2: تصنيع العضيات مثل السنتريول ينقسم الى سنتريولان



وجه المقارنة	الانقسام الميتوزي	الانقسام الميوزي
نوع الخلايا التي يحدث فيها ص49	الخلايا الجسمية	الخلايا الجنسية
وجه المقارنة	تزداد الخلية في الحجم	تضاعف الخيوط الكروماتينية
مرحلة الطور البيني ص49	النمو الأول / G1	البناء والتصنيع / S
وجه المقارنة	تضاعف الخيوط الكروماتينية	تصنيع العضيات
مرحلة الطور البيني ص50	البناء والتصنيع / S	النمو الثاني / G2

ما أهمية الطور البيني؟ تضاعف المادة الوراثية – تجهيز الخلية للانقسام – تصنيع العضيات

اعداد المعلمة : دلال العنزي رئيسة القسم : فوزية البيدان مديرة المدرسة : أمينة الهاجري

الدرس 2-2 : ما هو الانقسام الميتوزي

دورة الخلية

الفترة المحصورة بين بدء الخلية في الانقسام وبداية الانقسام التالى

مراحل دورة الخلية

- الطور البيني
  - يمثل ٩٠ % تنمو الخلية وتجهز نفسها للانقسام
- انقسام الخلية
  - الانقسام الميتوزي (انقسام النواة)
  - انشطار السيتوبلازم

خلال دورة الخلية : تتضاعف الكروموسومات الى نسختين متماثلتين .. علل ؟ ج/ لتتوزع كل نسخة منهما علي خلية من الخليتين الناتجتين من الانقسام

الخليتان البنويتان متماثلين تركيبيا ووظيفيا مع الخلية التي نشأت منها

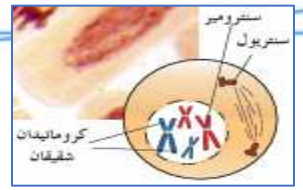
وجه المقارنة	الطور التمهيدي	الطور النهائي
وجود خيوط المغزل ص51+53	توجد / تظهر	لا توجد / تختفي
وجه المقارنة	خلية حيوانية	خلية نباتية
انشطار السيتوبلازم ص53	تنحصر السيتوبلازم	تكون صفيحة وسطى

مراحل الانقسام الميتوزي

ماذا يحدث في:

الطور التمهيدي

- تزداد كثافة الكروموسومات تزداد و تصبح أكثر وضوحا
- يتحرك السنتريول باتجاه قطبى الخلية
- تظهر خيوط المغزل
- تختفى النوية – يختفي الغشاء النووي



الطور الاستوائي

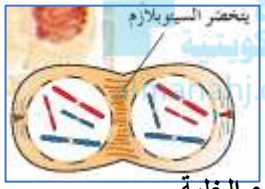
- تصطف الكروموسومات عند مستوي استواء الخلية

الطور الانفصالي

- تنفصل الكروموسومات البنوية أو الكروماتيدات

الطور النهائي

- تتجمع مجموعتين من الكروموسومات البنوية عند قطبي الخلية
- تختفي خيوط المغزل
- يتكون غلاف نووي
- تتكون شبكة كروماتينية



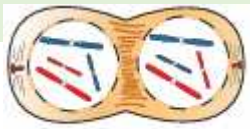
علل : يسمى الطور الاستوائي بهذا الاسم ؟ ج / لأن الكروموسومات تصطف عند مستوي استواء الخلية

علل : يسمى الطور الانفصالي بهذا الاسم ؟ ج / لأن تنفصل الكروموسومات البنوية أو الكروماتيدات

انشطار السيتوبلازم

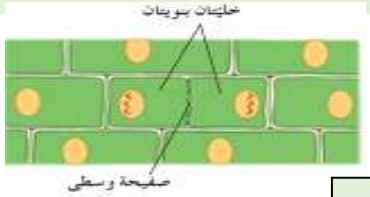
في الخلية الحيوانية

تنحصر علي السطح ويزداد تدريجيا حتي تنفصل كل خلية بنوية عن الأخرى



في الخلية النباتية

تتكون صفيحة وسطي يفرزها جهاز جولجى تفصل بين النواتين البنويتين ويترسب عليها السليلوز ويتكون جدار الخلية الذى يفصل بين الخليتين البنويتين



اعداد المعلمة : دلال العنزي رئيسة القسم : فوزية البيدان مديرة المدرسة : أمينة الهاجري