شكراً لتحميلك هذا الملف من موقع المناهج السعودية

ملخص التراكيب الخلوية والعضيات

تاريخ إضافة الملف على موقع المناهج: 2024-04-30 11:59:28

التواصل الاجتماعي بحسب الثاني الثانوي

اضغط هنا للحصول على جميع روابط "الثاني الثانوي"

المزيد من الملفات بحسب الثاني الثانوي والمادة علوم في الفصل الثالث

1	اختبار الفترة منتصف الفصل أحياء، مسارات
2	توزيع منهج الأحياء 3-2 للفصل الثالث

التراكيب الخلويه والعضيات

الخلايا : تعد الوحدة الأساسية للمخلوقات الحية جميعها

خصائصها

- الخلايا تختلف بناء على الوظيفة التي تؤديها في المخلوقات الحية.
  جميع الخلايا تشترك في وجود الغشاء البلازمي

من الوظائف المشتركة للخلايا:

- تحوي مادة وراثية تعطي معلومات وتعليمات للخلية لإنتاج مواد تحتاج إليها.
- جميع الخلايا تحلل الجزيئات لإنتاج الطاقة اللازمة لعمليات الأيض.

انواع الخلايا الاساسيه

خلايا حقيقيه النوى	خلايا بدائيه النوى
أكبر حجماً مئات المرات من الخلايا بدائية النواة	أصغر حجماً من الخلايا حقيقية النواة
تحوي غشاء بلازمياً	تحوي غشاء بلازمياً
تحوي نواة وعضيات محاطة بأغشية	ليس لها نواة أوعضيات محاطة بأغشية.
تتكون منها معظم المخلوقات الحية وبعض المخلوقات وحيدة الخلية مثل: الطحالب والخميرة	تتكون منها معظم المخلوقات الحية وحيدة الخلية مثل: البكتيريا

النواة: عضية مركزية مميزة تحوي المادة الوراثية على شكل DNA

العضيات: تراكيب خاصة تقوم بوظائف محددة وتسمح للخلية بالقيام بوظائفها في أجزاء مختلفة منها في الوقت نفسه.

الغشاء البلازمي :

حاجز خاص يساعد على ضبط ما يدخل إلى الخلية وما يخرج منها

وظيفه الغشاء البلازمي :

يعد أحد التراكيب المسؤولة عن الاتزان الداخلي عن طريق خاصية النفاذية الاختيارية

خاصية النفاذية الاختيارية:

إحدى الصفات المهمة للغشاء البلازمي الذي يسمح للغشاء الخلوي بمرور المواد المغذية إلى الخلية وخروج الفضلات والمواد الأخرى

- مما يتكون؟ من طبقتين من الدهون المفسفرة المزدوجة (الليبيدات
- تتكون الليبيدات بإحلال أحد الأحماض الدهنية الموجودة في الدهون بمجموعة فوسفات

الدهون : جزيئات كبيرة مكونة من الجليسرول وثلاثة أحماض دهنية

الدهون المفسفرة : جزيئات تتكون من سلسلة أساسية من الجليسرول وسلسلتين من الأحماض الدهنية ومجموعة فوسفات يسيطر على كمية المواد التي تدخل إلى الخلية وتخرج منها و طريقة انتقال المواد وايضا وقت دخول وخروج المواد

طبقة الدهون المفسفرة المزدوجة :

خاصية النفاذية الاختيارية شكلها طبقة الدهون المفسفرة على شكل رأس من مجموعة الفوسفات القطبية له ذيلان من الأحماض الدهنية غير القطبية (يتنافر مع الماء

- الجزء الداخلي (الأوسط) من الغشاء البلازمي عبارة عن ذيول الأحماض الدهنية.
- الجزء الخارجي من الغشاء البلازمي المواجه للبيئة السائلة داخل الخلية وخارجها عبارة عن رؤوس الدهون المفسفرة

علل

ينجذب الرأس القطبي المكون من مجموعة الفوسفات في كل طبقة من الدهون المفسفرة إلى الماء؟

لأن الماء قطبي

المواد الذائبة في الماء لا تمر بسهولة عبر الغشاء البلازمي ؟ لأن وسط الغشاء غير القطبي يعيقها

مكونات الغشاء البلازمي الأخرى:

- يتكون من البروتينات و جزيئات الكولسترول والكربوهيدرات.

انواع البروتينات :

- بروتينات السطح الخارجي للغشاء البلازمي: ترسل إشارات داخل الخلية وتسمى المستقبلات
- بروتينات السطح الداخلي للغشاء البلازمي: تربط الغشاء البلازمي بتراكيب الدعم الخلوية الداخلية
- بروتينات خارقة للغشاء البلازمي: تكون قنوات لعبور بعض المواد من الخلية أو إليها
- بروتينات ناقلة: تنقل المواد التي تحتاجها الخلية أو الفضلات عبر الغشاء البلازمي

علل جزيئات الكولسترول توجد بين طبقة الدهون المفسفرة ؟ لتنافرها مع الماء

يساعد الكولسترول على منع التصاق ذيول الاحماض الدهنيه في طبقه الدهون المفسفره و يسهم في سيوله الغشاء البلازمي و يحافظ على الاتزان الداخلي

الكربوهيدرات :

- تحدد خصائص الخلية وتساعدها على معرفة الإشارات الكيميائية
- مقاومه المرض وتمميز الخلايا الضاره ومهاجمتها

النموذج الفسيفسائي السائل : تكون فيه الدهون المفسفره بحرا تعوم فيه الجزيئات

علل تكون نمط فسيفسائي داخل الخليه بسبب وجود مواد مختلفه في الغشاء البلازمي

السيتو بلازم والهيكل الخلوي :

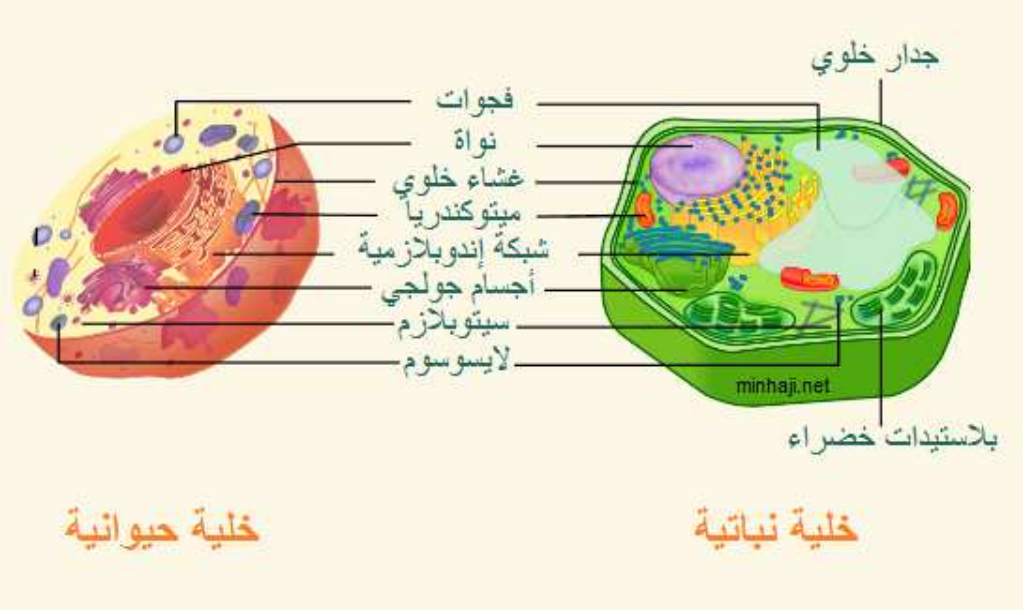
الهيكل الخلوي : شبكه مكونه من خيوط بروتينيه طويله تدعم الخليه وتعطيها شكلها وتثبت العضيات داخل الخلايا ويساعد على حركه الخلايا

الهيكل الخلوي

الانبيبات الدقيقه	الخيوط الدقيقه
تراكيب اسطوانيه طويله مجوفه من البروتين تكون هيكل صلب للخليه وتساعد على حركه المواد	خيوط بروتينيه رفيعه تساعد على اعطاء الخليه شكلها

الهيكل الخلوي تتجمع به الأنيبيبات والخيوط الدقيقة أو تتفرق لينزلق بعضها فوق بعض مما يساهم في حركة الخلية.

مقارنة بين مكونات الخلية الحيوانية والنباتية



تراكيب الخليه :

اهميه العضيات وجود العضيات المحاطة بالغشاء يؤدي إلى القيام بعمليات كيميائية مختلفة في الوقت نفسه وفي أجزاء مختلفة من السيتوبلازم.

العمليات الخلويه :

- بناء البروتين، تحويل الطاقة، هضم الغذاء، إخراج الفضلات، انقسام الخلية

النواه :

التركيب الذي ينظم عمليات الخلية وتحتوي بداخلها على نويه تنتج الرايبوسومات ,وتحاط بغشاء نووي عليه ثقوب ليسمح بمرور المواد من والى الخليه

الرايبوسومات :

تنتج البروتين لا تحاط بغشاء كباقي المخلوقات توجد سابحه فالسيتو بلازم

الشبكه الاندروبلازميه :

عباره عن قنوات واكياس متصله ومتداخله محاطه بغشاء مزدوج وفيه كثير من الانثناءات لتعطيها مساحه اكبر للعمل

تعمل على انتاج الكربوهيدات والدهون المعقده وتعمل خلايا الكبد على ازاله السموم الضاره

خشنه
مواقع انتاج البروتين

ملساء
الشبكه بدون ارتباط الرايبوسومات

جهاز جولجي :

عباره عن اغشيه متراصه وظيفتها تعدل البروتينات وترتبها وتغلفها داخل اكياس تسمى الحويصلات ومن ثم تلتصق لنقله خارج الخليه

الفجوات :

هي حويصلات محاطه باغشيه تخزن الماء الغذاء الفضلات ومواد اخرى توجد فالخليه الحيوانيه ولكنها صغيره

الاجسام المحلله الليسوسومات :

حويصلات تحتوي مواد تهظم او تحلل العضيات او الجزيئات المغذيه الزائده والبكتريا والفيروسات

علل تلتحم الاجسام المحلله مع الفجوات ثم تطرح انزيماتها ؟ لتهضم الفضلات داخلها

المريكزات :

مجموعه من الانابيبات الدقيقه تعمل اثناء انقسام الخليه توجد في سيتوبلازم الخليه

الميتو كندريا :

يقوم بتكسير الروابط بين جزيئات السكر لانتاج الطاقه

علل للميتوكندريون غشاء خارجي وغشاء داخلي كثير الطيات والانثناءات ؟ ليعطيها مساحه سطح اكبر

البلاستيدات الخضراء :

توجد فالخلايا النباتيه فقط انواعها

البلاستيدات الخضراء : تحتوي على صبغه الكلورفيل بداخل الثايلاكويدات تمتص الطاقه الضوئيه وتحولها الى طاقه كيميائيه

البلاستيدات الملونه : تحتوي على اصباغ حمراء او صفراء او ملونه لاعطاء الازهار لونها

البلاستيدات عديمه اللون : تخزن النشاء والدهون

الجدار الخلوي :

شبكه من الالياف السميكه الصلبه تحيط بالغشاء البلازمي يحمي الخليه ويوفر لها الدعامه ويساعدها على الوصول الى ارتفاعات مختلفه ويتكون الجدار الخلوي من كربوهيدرات معقده تسمى السليلوز تعطيه خاصيه الصلابه

الاهداب : زوائد قصيره كثيره العدد

الاسواط : اطول من الاهداب واقل عدد

تستخدم للحركه والتغذيه

ملخص كامل للتراكيب الخلويه

تركيب الخلية	مثال	الوظيفة	نوع الخلية
الجدار الخلوي		حاجز غير مرن يعطي الدعامة والحماية للخلية النباتية.	يوجد في الخلايا النباتية والفطريات وبعض الخلايا بدائية النوى وايضا في الطلائعيات الشبيهة بالنباتات(الطحالب).
المريكزات		أنيبيبات تظهر على شكل أزواج تؤدي دورًا في انقسام الخلية.	الخلايا الحيوانية ومعظم خلايا الطلائعيات.
البلاستيدات الخضراء		عضيات ذا غشاء مزدوج وثايلاكويدات موجودة في الغشاء بها صبغة الكلوروفيل، ويتم فيها عملية البناء الضوئي.	الخلايا النباتية فقط.
الأهداب		امتدادات من سطح الخلية تسهم في الحركة والتغذي، وسحب المواد نحو سطح الخلية.	بعض الخلايا الحيوانية وبعض الخلايا الحقيقية النوى.
الهيكل الخلوي		شبكة في الخلية توجد داخل السيتوبلازم.	جميع الخلايا الحقيقية النواة.
الشبكة الاندوبلازمية		غشاء كثير الطيات يساعد على بناء البروتين.	جميع الخلايا الحقيقية النواة.
الأسواط		امتدادات تسهم في الحركة والتغذي.	بعض الخلايا الحيوانية وبعض الخلايا النباتية والخلايا البدائية النواة.
جهاز جولجي		أغشية أنبوبية متراصة ومسطحة تقوم بتغليف البروتين وتعديله لنقله خارج الخلية.	جميع الخلايا الحقيقية النواة.
الأجسام المحللة (الليسوسومات)		حويصلة تحتوي على إنزيمات هاضمة تحلل المواد الخلوية الزائدة.	الخلايا الحيوانية فقط.
الميتوكندريون		عضية محاطة بغشاء يوفر الطاقة للخلية.	جميع الخلايا الحقيقية النواة.
النواة		مركز السيطرة في الخلية، وتحتوي على تعليمات مشفّرة لإنتاج البروتينات وانقسام الخلية.	جميع الخلايا الحقيقية النواة.
الغشاء البلازمي		حاجز مرن ينظم حركة المواد من الخلية وإليها.	جميع الخلايا الحقيقية النواة و الخلايا البدائية النواة.
الرايبوسومات		عضيات تُعد موقعًا لبناء البروتينات.	جميع الخلايا.
الفجوات		حويصلة محاطة بغشاء لتخزين مؤقت للمواد.	الخلايا النباتية تحوي فجوة كبيرة، الخلايا الحيوانية تحتوي القليل من الفجوات الصغيرة الحجم.

وزارة التـ