مراجعة قصير أول أحياء الصف العاشر
للعام الدراسي ٢٠٢٢/٢٠٢٣

https://t.me/salahesa

https://t.me/Salahesabot

https://t.me/salahfayyadbot

BIOLOGY_SALAH_ESA

SALAH ESA

KuwaitTeacher.Com

المصطلح العلمي	التعريف
المجهر الالكتروني	جهاز يستخدم الإلكترونات بديلاً عن الضوء يمكن أن يكبر حتى مليون مرة
الخلية	هي الوحدة الوظيفية الأساسية لجميع الكائنات الحية
النيكلوبلازم	المساحة الممتلئة بالسائل داخل الغشاء النووي
غشاء الخلية الغشاء البلازمي	طبقة رقيقة من الفوسفوليبدات والبروتينات تفصل مكونات الخلية عن البيئة أو الوسط المحيط بها يوجد في جميع الخلايا
جدار الخلية	تركيب صلب يحيط بغشاء الخلية النباتيــة تؤدي دوراً في حماية النبات من عوامل الطقس والرياح العاتية مما يعطيها دعماً قوياً مثل الأشجار الخشبية
السيتوبلازم	مادة شبه سائلة تملأ الحيز بين غشاء الخلية والنواة.
هيكل الخلية	شبكة من الخيوط والأنابيب الدقيقة التي تكسب الخلية الدعامة وتحافظ على شكلها وتعمل كمسارات لنقل المواد من مكان لآخر داخل الخلية.
عضيات الخلية	مجموعة من التركيبات توجد في السيتوبلازم تؤدي كل منها وظيفة
الشبكة الاندوبلازمية	شبكة من الأكياس الغشائية تتخلل جميع أجزاء السيتوبلازم وتتصل بكل من الغشاء المحيط بالنواة وغشاء الخلية .
الرايبوسومات	عضيات مستديرة تنتج البروتين في الخلية
الميتوكوندريا	عضيات غشائية كيسية الشكل يتكون جدارها من غشاءين خارجي وداخلي
الأعراف	مجموعة من الثنيات تمتد من الغشاء الداخلي للميتوكوندريا
الفجوات	عبارة عن اكياس غشائية تخزن الغذاء والماء أو فضلات الخلية لحين التخلص منها
الجسم المركزي (السنتروسوم)	هو عبارة عن عضي دقيق يقع بالقرب من النواة في جميع الخلايا الحيوانية باستثناء الخلايا العصبية
جهاز جولجي	هو عبارة عن مجموعة من الاكياس الغشائية المسطحة مستديرة الاطراف بالإضافة الي مجموعة من الحويصلات الغشائية المستديرة.
الليسوسومات	حويصلات غشائية مستديرة صغيرة تحوي داخله مجموعة من الانزيمات الهاضمة .
ثيلاكويد	طبقات متراصة من الأغشية الداخلية على هيئة صفائح.
الجرانم	مجموعات من الثيلاكويد تحتوى على الكلوروفيل.
الجرانا	عدة مجموعات من الجرانم.
الحشوة	تجويف البلاستيدة الذي تنغمس فيه مكوناتها.

معلمي الكويت صفوة
KuwaitTeacher.Com

المصطلح	الأهمية
الغشاء الخلوي (الغشاء البلازمي)	- يفصل مكونات الخلية عن البيئة أو الوسط المحيط بها. - تنظيم مرور المواد من والى الخلية.
البروتين في الغشاء الخلوي	١-مواقع تساعد على تمييز البعض. ٢-تمييز المواد المختلفة مثال الهرمونات. ٣-بوابات لمرور المواد من والى الخلية.
الكوليسترول في الغشاء الخلوي	إبقاء الغشاء الخلوي متماسك وسليم ويقلل من مرونته
جدار الخلية	حماية النبات من عوامل الطقس والرياح العاتية مما يعطيها دعماً قوياً مثل الأشجار
هيكل الخلية	١-تكسب الخلية الدعامة ٢- وتحافظ على شكلها ٣- تعمل كمسارات لنقل المواد من مكان لآخر داخل الخلية.
الشبكة الاندوبلازمية الخشنة	١-إنتاج البروتين ٢-ادخال التعديلات على البروتين ٣-تصنيع الأغشية
الشبكة الاندوبلازمية الملساء	١- إنتاج الليبيدات ٢-تحويل الكربوهيدرات إلى جليكوجين ٣-تعديل طبيعة المواد الكيميائية السامة للتقليل من سميتها
الرايبوسومات	انتاج البروتين في الخلية
الميتوكوندريا	١- المستودع الرئيس لأنزيمات التنفس في الخلية. ٢-مستودع للمواد الاخرى اللازمة لتخزين مركب ATP ادينوسين ثلاثي الفوسفات اللازمة لتخزين الطاقة
الفجوات	تخزين الماء وتخزين الغذاء وتخزين الفضلات لحين التخلص منها
الجسم المركزي	له دور هام في انقسام الخلية
جهاز جولجي	-استقبال المواد التي تفرزها الشبكة الاندوبلازمية وتصنيفها وتوزيعها الي اماكن استخدامها فى الخليةوتعبئتها في حويصلات تتجه نحوغشاء الخلية لطردها الي الخارج كمنتجات افرازية.
الليسوسومات	هضم الجزئيات الكبيرة من المواد الغذائية مثل الكربوهيدرات والبروتينات والليبيدات وتحويلها الى مواد ابسط للاستفادة منها -التخلص من العضيات المسنة.
البلاستيدات الخضراء	البناء الضوئي
البلاستيدات البيضاء	تعمل كمراكز لتخزين النشا
البلاستيدات الملونة	تلوين الثمار والأزهار

معلمي الكويت صفوة
KuwaitTeacher.Com

علل: اكتب السبب العلمي لكل عبارة من العبارات التالية

١- يوجد ارتباط وثيق بين شكل الخلية ووظيفتها ؟

الخليـة العصبيـــة : أطول الخلايا لكي تتمكن من نقل الرسائل من الحبل الشوكي الى أصابع القدمين

٢- الخلية العضلية أسطوانية طويلة تتجمع مع بعضها لتشكل ألياف؟

لكي تكون قادرة على الانقباض والانبساط مما يسهل الحركة

٣- يتم تقطيع العينة كبيرة الحجم إلى شرائح رقيقة؟

للسماح بنفاذ الضوء.

٤- لا يستخدم المجهر الالكتروني النافذ في فحص الكائنات الحية؟

لأنه يجب تفريغه من الهواء كي تنفذ الالكترونات

٥- استخدام الأصباغ للعينات عند فحصها بالمجهر؟

لزيادة التباين بين أجزاء العينة

٦- وجود شبكة من الخيوط والانابيب في سيتوبلازم الخلية؟

تكسب الخلية الدعامة وتحافظ على شكلها وتعمل كمسارات لنقل المواد من مكان لآخر داخل الخلية.

٧- سبب تسمية الكروماتين ؟

لأنها شديدة الامتصاص للأصباغ الملونة.

٨- الغشاء الخلوي تركيب سائل؟

لأن الفوسفوليبيدات مادة سائلة

٩- أهميـــة جزيئات الكولسترول (ارتباط جزيئات الفوسفوليبيدات بالكولسترول) ؟

إبقاء الغشاء الخلوي متماسك وسليم ويقلل من مرونته

١٠- الخلايا العصبية لا تنقسم ؟

لعدم وجود جسم مركزي

١١- لا تتأثر الخلية بالأنزيمات الليسوسومية؟

لإنها في معزل داخل الغشاء المحيط بالليسوسومات .

١٢- تساعد البلاستيدات الخلايا في عملية البناء الضوئي ؟

لاحتوائها على صبغة الكلوروفيل حيث تحول الطاقة الضوئية الى طاقة كيميائية مختزنة في السكريات.

وجه المقارنة	المجهر الضوئي	المجهر الالكتروني
آلية العمل	يستخدم الضوء	يستخدم الالكترونات
قوة التباين	واضحة	واضحة جداً
قوة التكبير	ألف مرة	مليون مرة

KuwaitTeacher.Com

وجه المقارنة	المجهر الالكتروني النافذ	المجهر الالكتروني الماسح
طريقة العمل	تنفذ الالكترونات عبر شريحة رقيقة	تقوم الالكترونات بمسح سطح الجسم
قوة التكبير	٥٠٠ ألف مرة (كبيرة)	١٥٠٠٠٠ مرة أو مليون (كبيرة جدا)
الصورة	عادية واضحة يمكن طباعتها	صورة واضحة جداً ثلاثية الأبعاد
وجه المقارنة	الشبكة الاندوبلازمية الخشنة	الشبكة الاندوبلازمية الملساء
الريبوسومات	يوجد	لايوجد
الأهمية	إنتاج البروتين -ادخال التعديلات على البروتين -تصنيع الأغشية	إنتاج الليبيدات -تحويل الكربوهيدرات إلى جليكوجين - تعديل طبيعة المواد الكيميائية السامة للتقليل من سميتها
وجه المقارنة	الخلية النباتية	الخلية الحيوانية
الجدار الخلوي	يوجد	لا يوجد
البلاستيدات	يوجد	لا يوجد
الجسم المركزي	لا يوجد	يوجد
الفجوات	واحدة كبيرة	عديدة صغيرة

أنواع البلاستيدات	البلاستيدات البيضاء	البلاستيدات الملونة	البلاستيدات الخضراء
الصبغة	لايوجد	الكاروتين	الكلوروفيل وقليل من الكاروتين
الوظيفة	تعمل كمراكز لتخزين النشا.	تلوين الثمار والازهار	(البناء الضوئي)
أماكن الوجود	ساق البطاطا	الطماطم الجزر	الأوراق الخضراء

معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com

عدد لكل مما يلي

١- مبادئ النظرية الخلوية؟

- الخلية هي الوحدة الوظيفية الأساسية لجميع الكائنات الحية .
- تتكون جميع الكائنات الحية من خلايا قد تكون مفردة أو متجمعة .
- تنشأ جميع الخلايا من خلايا كانت موجودة قبل .

٢- أنواع المجاهر الالكترونية؟

-المجهر الالكتروني النافذ - المجهر الالكتروني الماسح.

٣- طرق زيادة التباين بين أجزاء العينة ؟

- استخدام الاصباغ (لها سلبية تقتل العينات الحية) - المعالجة بالضوء

SALAH ESA
معلمي الكويت
صفوة
KuwaitTeacher.Com