

الأسئلة

- 1- يَأْمَنُ الانْقِسَامَ الخَلْوِيَّ وظائِفَ ضروريَّةِ مهمَّةِ حياةِ الكائنِ الحيِّ.
-عرفه ؟
-أذكر مراحلَه (دون شرح) ؟
-ماهي أهميته ؟
-أرسم رسم تخطيطي توضح فيه خلية في حالة انقسام خلوي (اختر المرحلة)
- 2-يعتبر الثغر الورقي مدخل ثاني أكسيد الكربون.
-مما يتألف الثغر ؟
-كيف تكون جدرانه ؟
- 3-يمر النسغ الخام و النسغ الكامل عبر الأوعية الخشبية و الأوعية اللحاءية.
-عرف الأوعية الخشبية و اللحاءية ؟
-أرسم رسم تخطيطي توضح فيه منظر جانبي للأنبوب الغريالي مع وضع البيانات اللازمة ؟

بالتوفيق

-1

-تعريف الإنقسام الخلوي : عملية تمكن الخلايا من التكاثر، وبالتالي تؤمن نمو الكائنات الحية و هو يخص جميع الخلايا المتميزة ،حيث تعطي كل خلية أم بالانقسام خلايا شقيقة.

-أهميته:

تحقيق النمو

التجدد الخلوي

-مراحله :

المرحلة البينية

المرحلة التمهيديّة

المرحلة الاستوائية

المرحلة الانفصالية

المرحلة النهائية

-الرسم التخطيطي: رسم المرحلة الانفصالية ماثلا.

-2

-يتألف من خليتين كلويتين الشكل تحصران فيما بينهما فتحة و هي الفتحة الثغرية

-تكون جدرانها سميكة من جهة الفتحة الثغرية،وتكون مرنة من الجهة الخارجية

-3

-تعريف الأوعية الخشبية :هو النسيج الناقل للنسج الخام ، يتألف من عدد كبير من الخلايا المتطاولة و الميتة،يمتد من الجذر الى قمة الساق.

-تعريف الأوعية اللحاءية : هو النسيج الناقل للنسج الكامل يشتمل على عناصر تدعى الأنابيب الغربالية ، مجتمعة مع خلايا بارانشيمية و ألياف.

-الرسم : الوثيقة 2 ص42