

الفرض الأول لثلاثي الثاني

في مادة العلوم الطبيعية

المستوى: اولى ثانوي علمي

الأسئلة:

1- يَأمن الانقسام الخلوي وظائف ضرورية مهمة لحياة الكائن الحي.

-عرفه ؟

-أذكر مراحلها (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

الأجوبة النموذجية

-1

-تعريف الانقسام 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 للنسغ الخام ، يتألف من عدد كبير من الخلايا المتطاولة و الميتة،يمتد من الجذر الى قمة الساق.

-تعريف الأوعية اللحاءية : هو النسيج الناقل للنسغ الكامل يشتمل على عناصر

تدعى الأنابيب الغربالية ، مجتمعة مع خلايا بارانشيمية و ألياف.

-الرسم : الوثيقة 2 ص42