

الفرض الأول في مادة العلوم الطبيعية

السؤال الأول:

1- أملأ الفراغات بالكلمات المناسبة.

- من المظاهر الحيوية التي تبين استعمال المادة ظاهرته.....و.....
- مظاهر النمو عند الكائنات الحية متماثلة وتتمثل في.....غير عكوسة لل.....و.....
- تتموضع مناطق النمو الطولي عند النبات في نهايات.....لل.....و.....

2- أجب بصح أو خطأ مع تصحيح العبارة الخاطئة

- المرستيم الابتدائي هو نسيج غير متميز قسوم يؤمن النمو الطولي عند النبات.
- يوجد عند الحيوان نسيج خاص يدعى بالنسيج الإنشائي وهو يؤمن تجديد الخلايا التالفة.
- المرحلة البنينة هي من مراحل الانقسام الخلوي.
- الانقسام الخيطي المتساوي عند النبات يشبه تماما الانقسام الخيطي المتساوي عند الحيوان.

السؤال الثاني: علل ما يلي:

- 1- حدوث ظاهرة التجديد الخلوي.
- 2- تمزق الغلاف النووي في المرحلة التمهيدية من الانقسام المتساوي.
- 3- يكون النمو الطولي عند الإنسان (الحيوان) محدودا بينما يستمر نمو النبات مدى الحياة.
- 4- استعمال رشاحة الرماد النباتي للكشف عن العناصر المعدنية فقط دون المواد العضوية.

السؤال الثالث: إليك الوثيقتين التاليتين:

النسغ الكامل محلول لزوج غني بالمواد العضوية تقدر بـ 5% إلى 20% من الكتلة الإجمالية. الحثالة المحصل عليها بعد التجفيف التام تحتوي على: - سكريات (سكروز أساسا) قد يصل إلى 28% - أحماض أمينية: قد تصل إلى 5% - شوارد معدنية: الأكثر وفرة K^+
الوثيقة 2: التركيب الكيميائي للنسغ الكامل

المواد العضوية: - السكريات (النشاء).....نسبة عالية - البروتينات.....نسبة ضعيفة - الدسم.....نسبة ضعيفة جدا الشوارد المعدنية: Cl^-, Na^+, K^+
الوثيقة 1: نتائج التحليل الكيميائي لمدخرات بذرة الفاصولياء.

قارن بين التركيب الكيميائي لمدخرات بذرة الفاصولياء و النسغ الكامل، ماذا تستنتج؟