

## 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 البنينية 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:

<p>النسغ الكامل محلول لزج غني بالمواد العضوية تقدر بـ 5% إلى 20% من الكتلة الإجمالية.</p> <p>الحثالة المحصل عليها بعد التجفيف التام تحتوي على:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- سكريات (سكرورز أساسا) قد يصل إلى 28%</li> <li>- أحماض أمينية: قد تصل إلى 5%</li> <li>- شوارد معدنية: الأكثر وفرة <math>K^+</math></li> </ul>
<p><b>الوثيقة 2:</b> التركيب الكيميائي للنسغ الكامل</p>

<p><b>المواد العضوية:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- السكريات (النشاء).....نسبة عالية</li> <li>- البروتينات.....نسبة ضعيفة</li> <li>- الدسم.....نسبة ضعيفة جدا</li> </ul> <p><b>الشوارد المعدنية:</b> <math>Cl^-</math>, <math>Na^+</math>, <math>K^+</math></p>
<p><b>الوثيقة 1:</b> نتائج التحليل الكيميائي لمخدرات بذرة الفاصولياء.</p>

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