

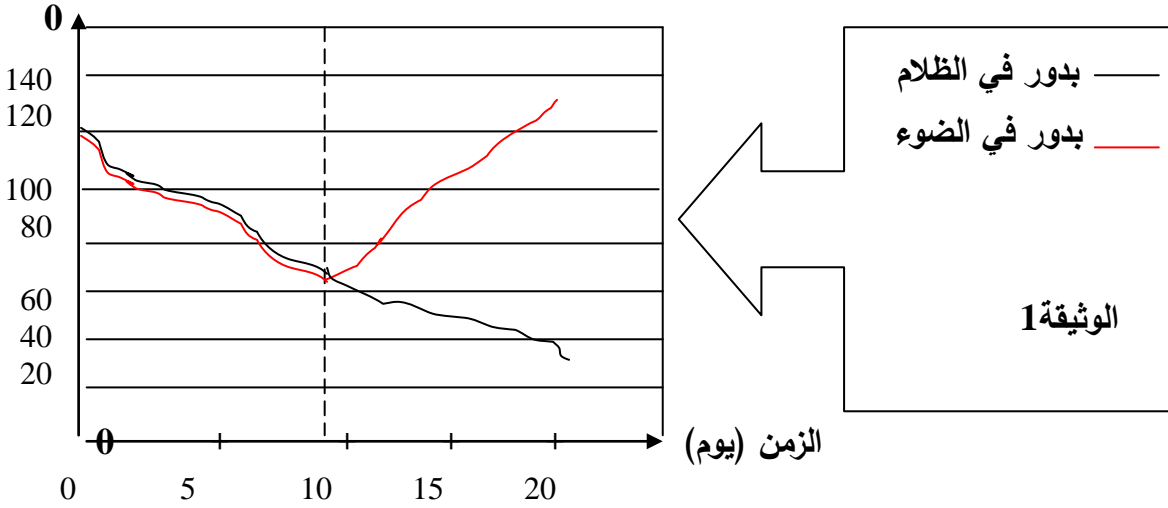
الفرض الأول في مادة علوم الطبيعة والحياة

التمرين الأول: لتحديد مصدر المادة عند النبات تم تتبع تطور مدخرات البذرة أثناء الإنبات وذلك خلال وجود الضوء وعدم وجود الضوء فكانت النتائج ممثلة في منحنى الوثيقة 1

1- حل المنحنى ثم ماذا تستنتج؟

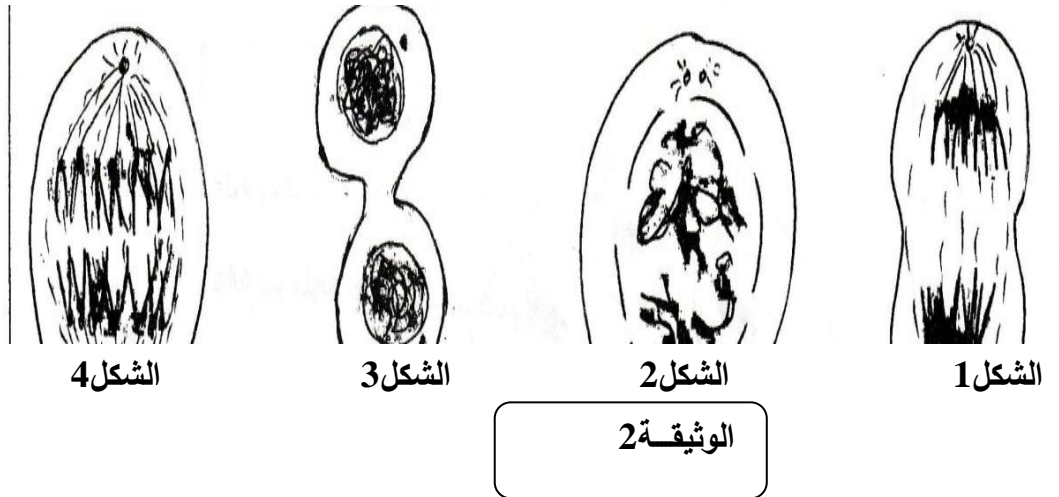
2- ماذا يعتبر الضوء بالنسبة للنبات؟ اشرح ذلك؟

الوزن (غ)



التمرين الثاني: I- من بين الآليات التي تساعد على النمو نجد التضاعف الخلوي

- تمثل الوثيقة 2 بعض مراحل الإنقسام الخيطي المتساوي مشاهدة بالمجهر الضوئي



1- تعرف على مراحل الإنقسام المبينة في الوثيقة 2 ثم رتبها حسب تسلسلها الزمني

2- من أي نسيج أخذت هذه الخلايا حيواني أم نباتي؟ علل

3- ماهي المرحلة الناقصة؟ مثلها برسم تخطيطي دقيق عليه البيانات اللازمة أخذا بعين الإعتبار (2ن=4)

II- لا تستطيع الخلية الإنقسام الا بعد نموها الأمر الذي يتطلب مغذيات ناتجة عن هضم مواد متنوعة

الملاحظة	الكاشف	المادة
لون أزرق بنفسجي	ماء اليود	(أ)
لون أحمربرتقالي	أحمرالسودان III	(ب)
لون أصفربرتقالي	$HNO_3 + NH_4OH$	(ج)

تم الكشف عنها كمايلي (أنظر للوثيقة3)

1-تعرف على كل من المواد(أ ب ج)

2- ما هو مصير هذه المواد في الأنبوب

الهضمي؟ولماذا؟ وما هو دورها في الجسم ؟

III- أكتب نصا علميا دقيقا توضح فيه مفهوم النمو بصفة عامة؟

