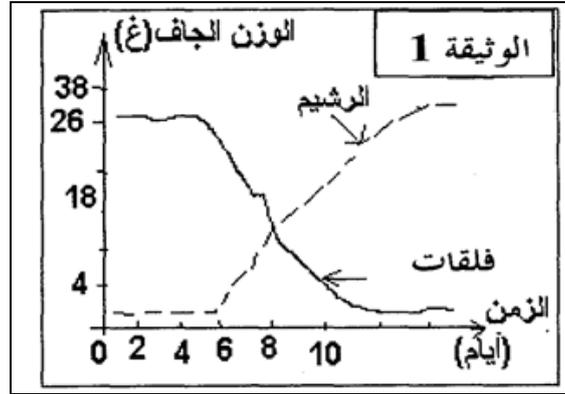


الفرض الثاني للثلاثي الأول في مادة العلوم الطبيعية

التمرين الأول: (20 نقطة)

I- سمح تقدير و معايرة الوزن الجاف (المادة العضوية) ل100 بذرة خروج خلال الإنتاش برسم منحني الوثيقة (1)



1- حلل الوثيقة (1) .

2- ماذا تستخلص؟

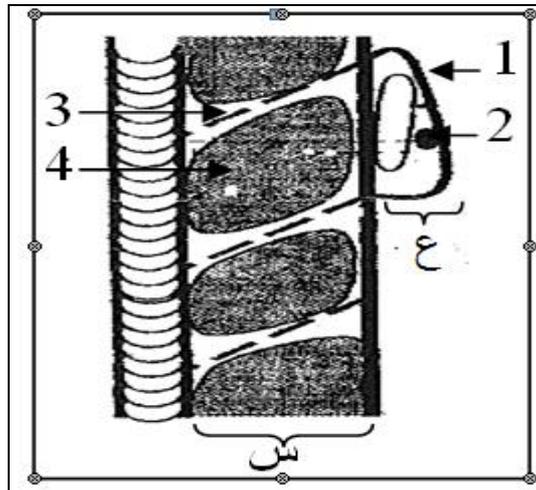
3 - اقترح تجارب للكشف عن المواد العضوية التالية (البروتينات, النشاء) في مخدرات البذرة .

4- هل يكشف عن المواد المعدنية بنفس الطريقة ؟ علل .

II - رغم نفاذ مخدرات الأعضاء الادخارية (البذرة) الا ان النبات يستمر في نموه .

1- ماهي الإشكالية المطروحة ؟

إذا علمت أن الوثيقة (2) تمثل جزءا من مقطع طولي لساق نبات فتي مورق لوحظ بالمجهر الضوئي له دور هام في تغذية و نمو النبات المورق .



الوثيقة (2)

1 - أكتب بيانات العناصر التي تشير إليها الأرقام من 1 إلى 4 .

2 - ماذا يمثل النسيج (س) من هذه الوثيقة ؟ عرفه محددًا دوره .

3 - توجد علاقة بين المكونين (س) و (ع) ؟ وضّحها مع ذكر ماهو العنصر (ع) .

4- هل تساعدك الوثيقة (2) للإجابة على الإشكالية المطروحة سابقا ؟ علل .

لا تحسبن العلم ينفع وحده ***** مالم يتوج ربه بخلاق