

وزارة التربية الوطنية		الديوان الوطني للتعليم و التكوين عن بعد
السلسلة 4		
المستوى : 3 ثانوي	الشعبة : ع.ط.ح.	المادة : علوم طبيعية

التمرين الأول: (8 ن)

قصد التعرف على مكونات محلول مجهول نحقق التجارب المقدمة في الجدول التالي:

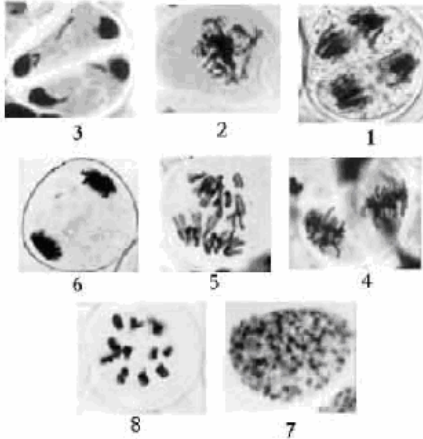
التجارب	الكاشف	النتائج	المادة
1	نترات الفضة	راسب أبيض يسود في الضوء	أ
2	الصودا و كبريتات النحاس	حلاقة بنفسجية	ب
3	حمض النتريك و النشادر	لون يرتقالي	ج
4	محلول فهلذك	راسب أحمر أجوري	د
5	الماء اليودي	أزرق بنفسجي	هـ

المطلوب:

- 1- حدد المكونات (أ - ب - ج - د - هـ -) للمحلول المجهول.
- 2- تعطي الإماهة الكلية للمادتين ب و هـ على التوالي المركبين 'س' و 'ع'. أكتب الصيغة الكيميائية المفصلة لكل منهما.
- 3- كيف يمكن الفصل بين مكونات هذا المحلول؟

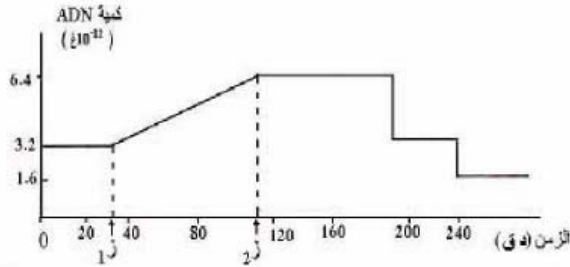
التمرين الثاني: (12 ن)

تمثل أشكال الوثيقة (1) بعض المظاهر الخلوية في أكياس طلعية لأحد النباتات.



- 1- ما نوع الانقسام الذي تمثله أشكال الوثيقة (1)؟
علل اجابتك.
- 2- أعطي عنوانا لكل شكل.
- 3- رتب الأشكال حسب تسلسلها الزمني.
- 4- ما الهدف البيولوجي لهذا الانقسام و كيف يحقق ذلك؟
- 5- أرسم خلية و هي في حالة الشكل 1 و 5 علما أن العدد الصبغي لهذا النبات هو 2ن - 6.

وزارة التربية الوطنية		الديوان الوطني للتعليم و التكوين عن بعد
السلسلة 4		
المستوى : 3 ثانوى	الشعبة : ع.ط.ح.	المادة : علوم طبيعية



- 1- يمثل منحنى الوثيقة (3) تطور كمية الـ ADN الموجودة في النواة أثناء الانقسام المدروس.
- أ- صف تطور كمية الـ ADN بين اللحظة 1 و اللحظة 2 ، و كيف تفسر ذلك على المستوى الجزيئي؟

ب- أي من أشكال الوثيقة (1) يوافق الأزمنة 3 و 4 ؟ علل إجابتك.