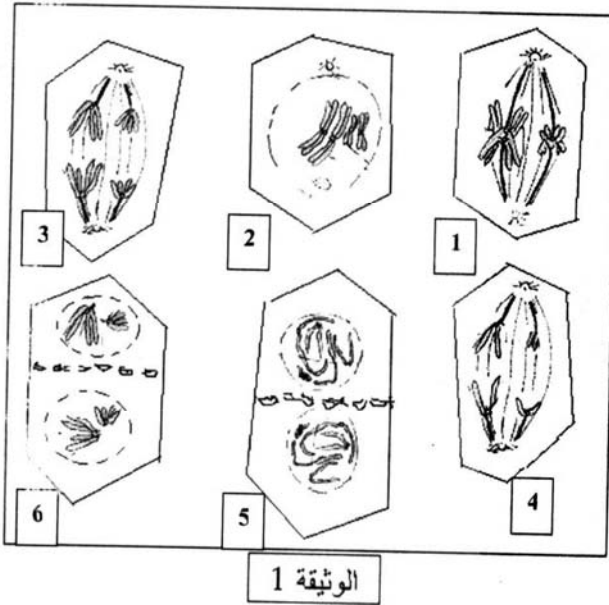


وزارة التربية الوطنية		الديوان الوطني للتعليم و التكوين هن بعد	
السلسلة 6		مادة : العلوم الطبيعية	
المستوى : 3 ثانوي		الشعبة : ع.ط.ح + ع.د	

الجزء الأول :



- أ- تمثل الوثيقة (1) أشكالاً خلوية تم الحصول عليها بعد فحص لمقطع في جذر نباتي
- 1- ما هي الظاهرة البيولوجية التي تحدث على مستوى هذا العضو النباتي؟ علّل إجابتك.
- 2- حدّد الصيغة الصبغية لهذه الخلايا
- 3- رتب الأشكال حسب تسلسلها الزمني ، ثم أعطي عنوانا لكل شكل . علّل إجابتك .

ب- يُمثل الجدول التالي نتائج معايرة كمية الـ ADN خلال مراحل الظاهرة المبينة في الوثيقة (1)

29	26	26	23	23	16	8	0	الزمن باليوم
3.2	3.2	6.5	6.5	13.1	13.1	6.5	6.5	كمية 10غ

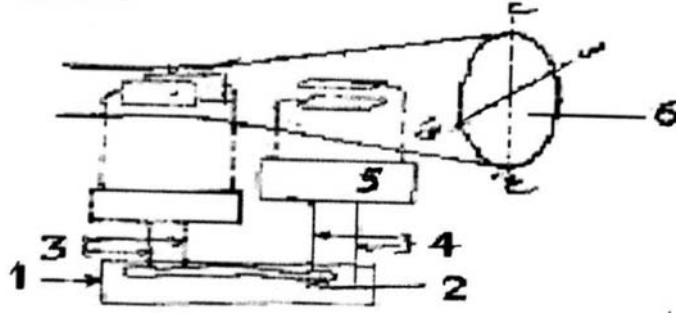
- 1- أنجز منحنى تطور كمية الـ ADN بدلالة الزمن (نأخذ اسم ← 3 أيام)
- 2- ضع على محور الأزمنة أسهم تبين زمن حدوث أشكال الوثيقة (1) : 1-2-3-4-5-6
- 3- ما هو التفسير الجزيئي لتطور كمية الـ ADN بين اليوم 8 و اليوم 16 ؟

السلسلة 6	مادة : العلوم الطبيعية
المستوى : 3 ثانوي	الشعبة : ع.ط ح + ع.د

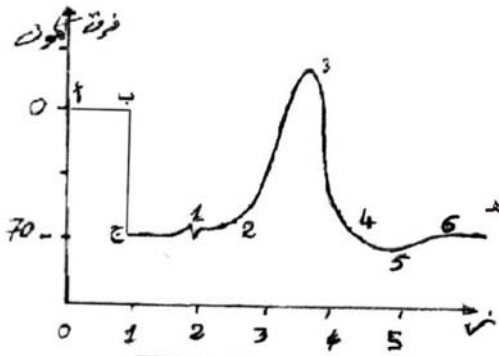
الجزء الثاني: بغرض دراسة خواص و آلية النبا العصبى استعمل التركيب التجريبي المبين في الوثيقة 2

لتحقيق شكل الوثيقة (3)

الوثيقة 2



تركيب تجريبي يسمح بدراسة خواص العصب



الوثيقة 3

1 - تعرف على العناصر المرقمة في

الوثيقة 2 . ما اسم الجهاز المستعمل ؟

2 - ماهي الخطوات العملية التي أدت إلى تسجيل

أجزاء منحنى (الوثيقة 3) : (أ-ب) (ب-ج)

(ج-هـ)

3 - فسّر كهربائيا أجزاء المنحنى من 1 إلى 6 .

4 - ماهو التفسير العشائي للجزء 2 - 6 من المنحنى .

انتهى