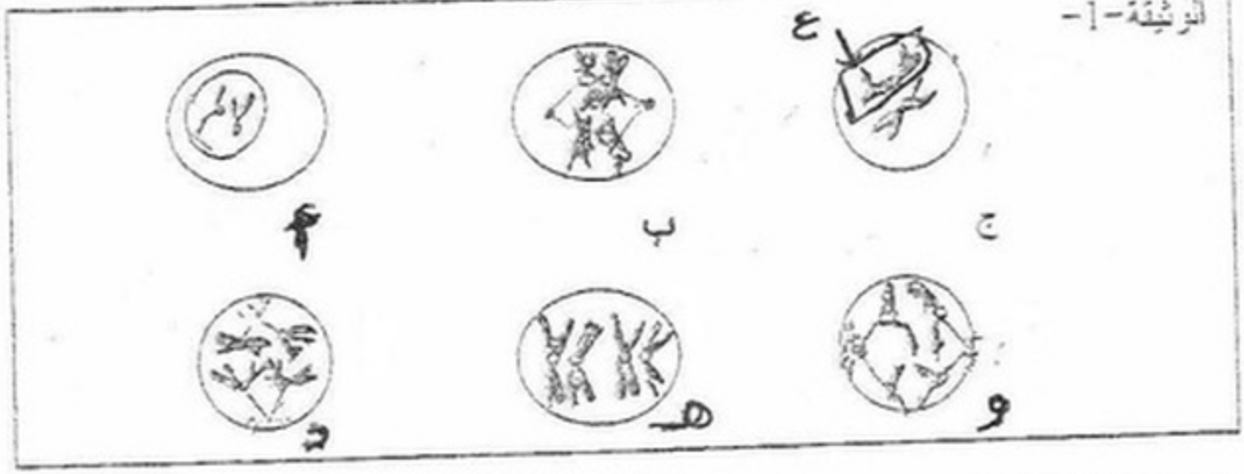
اختبار الثلاثي الثاني	المستوى: 2 رياضي
المادة : علوم طبيعية	الزمن: ساعتان

الموضـــوع:

I. 1- بغرض دراسة آلية نقل المعلومة الوراثية أنجزت الوثيقة التالية من ملاحظات مجهرية لمقاطع نسيجية لعضو معين لحيوان ثدي .

الوثيقة -1-



أ-ضع عنوانا مناسبا للوثيقة

ب-ما هو العضو الذي أخذت منه أشكال الوثيقة؟ علل إجابتك . ثم ضع رسم تخطيطي للجزء المؤشر عليه

ج- رتب أشكال الوثيقة حسب تسلسلها الزمني دون إعادة الرسم ثم اعط عنوانا مناسبا لكل شكل

2-تمثل الوثيقة -2- نتائج معايرة كمية ال ADN أثناء انقسام الخلايا السابقة

الزمن(سا)	0	2	3	4	5	7	8	8.7	9	9.5	10	12
كمية ADN (وحدات نسبية)	7.3	7.3	7.3	10.9	14.6	14.6	14.6	7.3	7.3	3.6	3.6	3.6

أ- ارسم المنحنى الذي يمثل تطور كمية ال ADN بدلالة الزمن .

ب-اشرح تغيرات كمية ال ADN الملاحظة ، ماذا تمثل القيم : 7.3 عند الزمن (0) و 3.6 عند الزمن (12)

ج-ضع على المنحنى المحصل عليه المرحلتين الموافقتين للشكلين (هـ) و(و)

3-تعتبر جزيئة ال ADN مفتاحا شاملا للحياة نظرا لخصائصها، فهي أساس كل تكاثر خلوي عند الكائنات الحية

أ- ماهي هذه الخاصية وما الهدف منها ؟

ب- وضح برسومات تخطيطية المراحل الأساسية لهذه الخاصية مع كتابة البيانات اللازمة .