

المستوى: 2 رياضيات

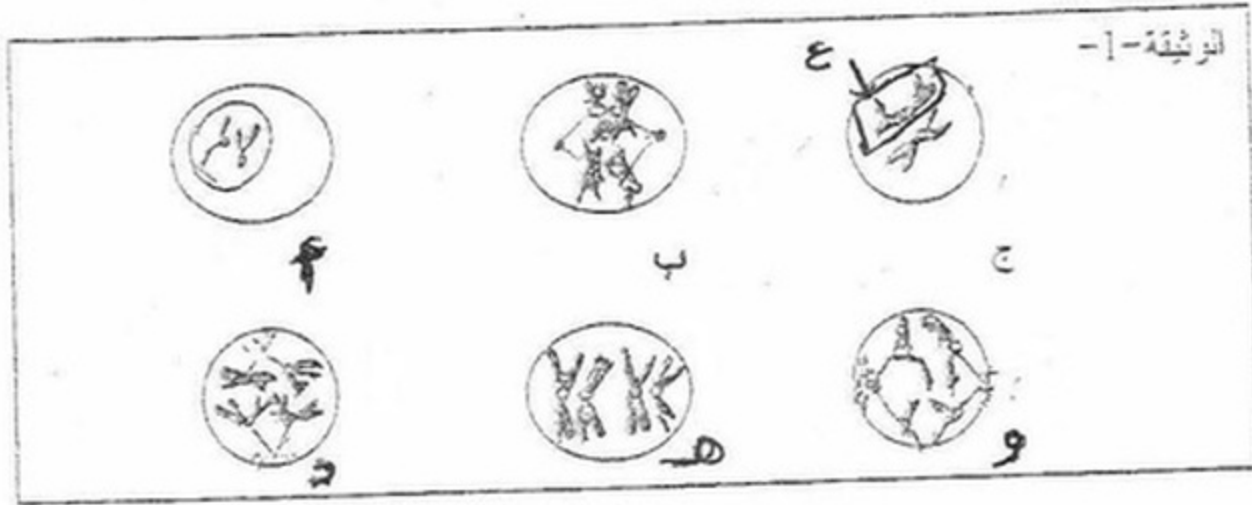
الزمن: ١٠ دقائق

اختبار الشاقي الثاني

المادة: علوم طبيعية

الموضوع:

1- بغرض دراسة آلية نقل المعلومات الوراثية أجزت الوثيقة الثانية من ملاحظات مجهرية لمقاطع نسيجية لعضو معين لحيوان ثدي .



اصنع عناونا مناسبة للوثيقة

ب- ما هو العضو الذي أخذت منه أشكال الوثيقة؟ علل إجابتك . ثم ضع رسم توضيحي لا يزيد الحوافر

ج- رتب أشكال الوثيقة حسب تسلسلها الزمني دون إعادة الرسم كصورتها عتواناً مناسباً لكل شكل .
2- تمثل الوثيقة -2- نتائج معايرة كمية الـ ADN أثناء انقسام الخلايا السابقة . وتعرف المراحل بـ ج و د و هـ و ز .

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

أ- ارسم المنحنى الذي يمثل تطور كمية الـ ADN بدلالة الزمن .
الوثيقة -2-

ب- اشرح تغيرات كمية الـ ADN الملاحظة ، ماذا تمثل الخيم : 7.3 عند الزمن (4) و 3.6 عند الزمن (10) ؟

ج- ضع على المنحنى المحصل عليه المرحلتين الموافقتين للشكلين (د) و (ز) و (هـ) وعنوان الوثيقة -2-

3- تعتبر جريئة الـ ADN مفتاحاً شاملاً للحياة نظراً لخصائصها ، فهي أساس كل تكاثر خلوي عند الكائنات الحية

أ- ما هي هذه الخصائص وما الهدف منها ؟

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