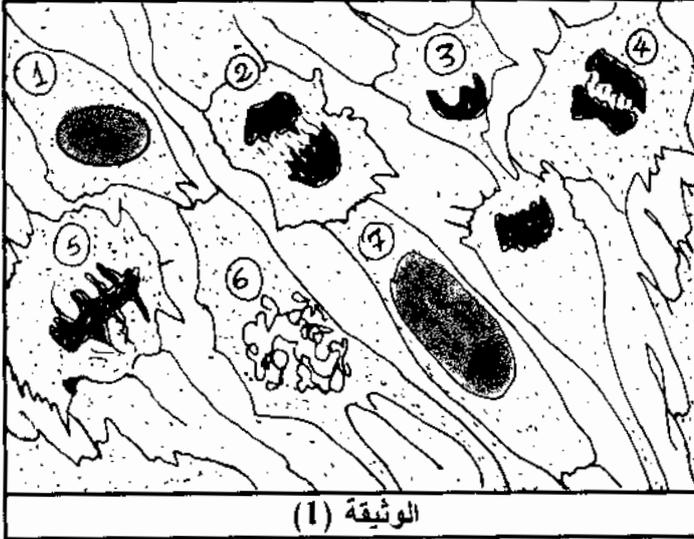


(الفرض المحروس الأول في مادة العلوم الطبيعية)

- يعالج هذا الموضوع العلاقة ما بين نمو العضوية وتغذيتها .

I (10 نقاط) تمثل الوثيقة-1- صورة مجهرية لمختلف مراحل الإنقسام الخلوي مأخوذة من نسيج خاص بواسطته ينمو الكائن الحي وتتجدد خلاياه .



ماذا نسمي هذا النوع من الخلايا ؟ .

1. تكون هذه الخلايا في مناطق معينة من جسم الكائنات الحية ، حدد هذه المناطق في كل من النباتات و الحيوانات .
2. تتميز هذه الخلايا بخاصية تختلف بها عن الخلايا الأخرى ، ماهي ؟
3. هل الخلايا المقدمة في الوثيقة - 1 - نباتية أم حيوانية ؟ علل .
4. تعرف على مختلف المراحل المرقمة .
5. أذكر أهم معايير هذا التعرف .
6. رتب مراحل الظاهرة المدروسة حسب تسلسلها الزمني .

II (07 نقاط)

- توضح الوثيقة التالية نتائج التحليل الكيميائي لمصورة الدم :

الماء	900 غ / ل
بروتينات وأحماض أمينية	70 غ / ل
أحماض دهنية وغلبيروول	5 غ / ل
سكر العنب	1 غ / ل
شوارد مختلفة	CL- SO4-2 PO4-2
فيتامينات	نسبة قليلة .

1. أذكر مكونات مصورة الدم إنطلاقا من الوثيقة المقدمة .
2. حدد مصدرها .
3. يتولى الدم نقل هذه المغذيات البسيطة إلى الخلايا :
 - أ - أبرز بالتفصيل مصير هذه المغذيات على المستوى الخلوي .
 - ب- إقترح رسومات إفتراضية للبروتين في الحالات التالية :
 - قبل عملية الهضم .
 - بعد عملية الهضم وفي المصورة .
 - في الخلية، بعد التركيب الحيوي .
 - في المصورة من جديد . (نكتفي تمثيل البروتين بخمسة أنواع من الأحماض الأمينية فقط) .

III (03 نقاط)

- إنطلاقا من المعلومات التي توصلت إليها في الفقرتين I و II :
لخص في نص علمي قصير العلاقة الموجودة بين ظاهرة الإنقسام الخلوي ومصير المغذيات في تحقيق نمو الكائن الحي وتجديد خلاياه .