

:

1 : (7)

بصيغة أخضر الميثيل لإظهار الصبغيات .

الوثيقة (1) تمثل رسما تخطيطيا لهذا المقطع.

1 - حلل الوثيقة.

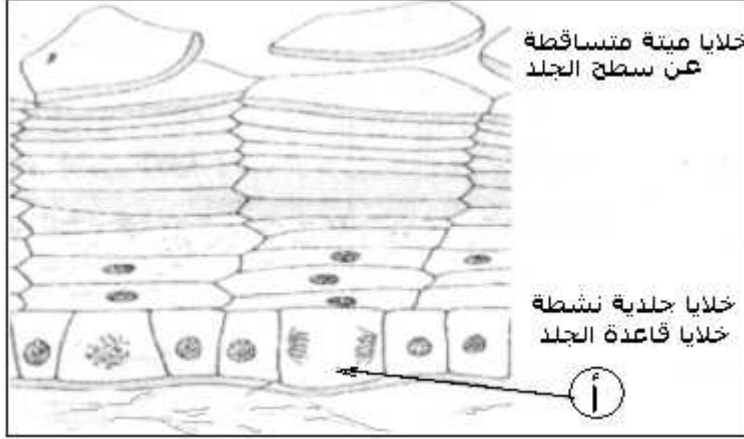
2 -

3 - ما هي الوضعية البيولوجية للخلية (أ) ؟

4 - أعد رسم الخلية (أ) باستعمال العدد
2 = 4 صبغيات.

5 - خضعت الخلية (أ) لثلاث انقسامات خيطية
متتالية (نف

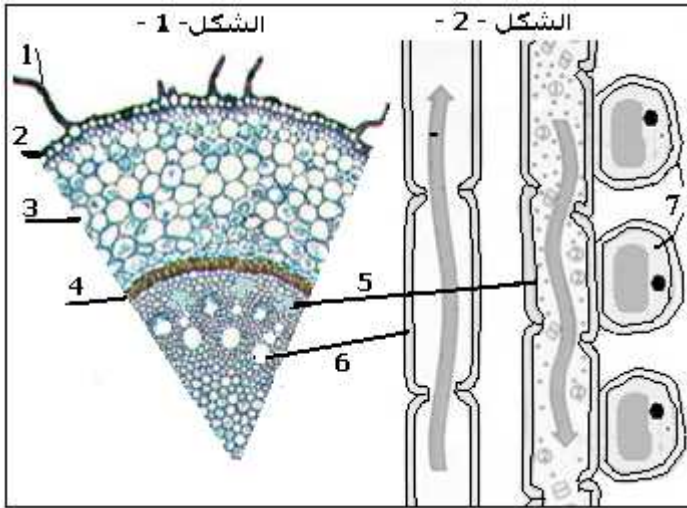
- ما هو عدد الخلايا المتشكلة ؟



الوثيقة - 1

2 : (6)

تبين الوثيقة - 3 - 1 - مقطعا عرضيا في جذر نبات أحادي الفلقة.



1 - ضع البيانات حسب الأرقام من 1 إلى 7.

2 - إلى ماذا تشير الأسهم في عناصر الشكل - 2 - .

3 - بين الفحص المجهرى لعينات حديثة التشكل من
6 ، بأنها خلايا عادية.

- كيف أصبحت كما هي ظاهرة عليه
في الوثيقة وبين أهمية هذا التحول؟

4 - جدول مقارنة ضع أهم المعلومات التي تعرفها
حول الخصائص البنوية و الوظيفية للعناصر 5 6.

علق احد الصحفيين على ندرة مادة الحليب في السوق بما يلي: " الحليب ضروري جدا لنمو الأطفال، فهو بالبروتينات التي تدخل في تشكيل بروتينات مختلف خلايا أجسامهم"

وللتأكد من دقة العبارة التي تحتها سطر، نراجع بعض الوثائق ذات صلة بالموضوع.

الوثيقة – 1 : جداول تحليلية لمكونات 1 لتر حليب البقرة، ومكونات مصورة الدم لعجلها الرضيع.

التحليل الكمي و الكيفي لحليب البقرة (1)	نتائج التحليل الكيفي لمصورة (1)
900	900
مواد بروتينية (الجبنين)	بروتينات (بروتينات الدم) + أحماض امينية 70
30	مواد دسمة + أحماض دسمة + غليسرو 5
30	سكر الحليب 1
35	7
فيتامينات 0.000	فيتامينات 0.000

الوثيقة 2 : جدول إحصائي لكمية المغذيات في الدم و اللف الداخلي إلى الأمعاء الدقيقة، و الخارجين منها، بعد ساعتين من وجبة غذائية متنوعة.

0	0	+++	+	
0	0	+++	+	احماض امينية
+++	+	0	0	احماض دهنية
+++	+	+++	+	ماء و فيتامينات
+++	+	+++	+	

0 = غياب المغذيات = + = +++ = المغذيات بنسبة عالية

الوثيقة – 3 : امينية مشعة (ليست سامة ، حيث يسهل تتبعها في العضوية بطريقة التصوير الإشعاعي الذاتي) . تبين فيما بعد (بعد عدة ساعات) أن كثيرا من إفرازات الفأر كالأنزيمات الهاضمة و الهرمونات، وبعض بروتينات العضلات ، وبروتينات الدم كالأجسام المضادة

المطلوب: باستغلال المعلومات التي تستخلصها من الوثائق ومكتسباتك، وبأسلوب علمي منهجي: اثبت أن خلايا العضوية تستعمل فعلا بروتينات المغذيات في عملية بناء بروتيناتها، ولكن ليس بصورة مباشرة

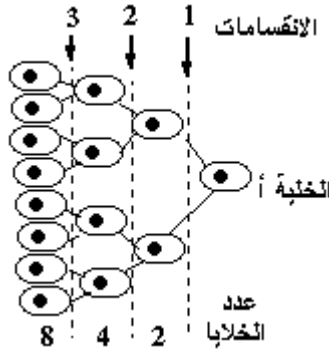
بالتوفيق.

النموذجية:

- 1 - التحليل: نميز من الخارج :
- الميتة تنفصل عن سطح الجلد، تحتها
...
ميتة في طريق الانفصال، ثم طبقات حية، وأخيرا

- 2

- 3 - الخلية () في حالة انقسام خيطي، في المرحلة الانفصالية.
التعليل : حيث يظهر داخل الخلية مجموعتان من الصبغيات عند قطبي الخلية...
...
التعليل : حيث تظهر خلايا حية، ذات انوية، التي هي في حالة



4 - الرسم + البيانات

5 - : 8
← ← ← ← ←

- 2:
1 : البيانات: -1 -5
-2 -6
-3 -7
-4
()

2: السهم في وعاء الخشب: يشير
السهم في وعاء اللحاء: يشير

- 3 - * كيف : تكون خلايا الخشب حية، ثم
سميكة، بينما تزول جدرانها العرضية بسبب تيار النسغ الخام.
* أهمية : أنابيب خشبية مستمرة تسهل تدفق النسغ الناقص
جميع
....

- 4

- خلايا ميتة	- خلايا حية
- تنجدد من نسيج خاص (نسيج الواصل = الكامبيوم)	-
-	-
-	-
-	-

الوضعية:

أن خلايا العضوية لا تستعمل بروتينات المغذيات في عملية بناء بروتيناتها بصورة ، لان بناء البروتينات يتم ابتداء من احماض امينية، ووفق برامج وراثية خاصة بكل فرد وبروتين.

الوثيقة - 1 البروتينات الموجودة في الحليب (الجبنين) لا تظهر في صورة
امينية وبروتينات خاصة بالدم فقط، مما يدل بروتينات الحليب لم
بعد تبسيطها داخل جهاز الهضم....
يظهر
أحماضها الامينية فقط

والدليل على ذلك انه في الوثيقة - 2 - نميز تزايد كمية الامينية في الدم بعد كل وجبة غذائية، مصدرها هو هضم وتبسيط بروتينات الوجبة الغذائية، حيث يتم امتصاص نواتج الهضم ومنها الامينية التي توزع في الطريق جميع خلايا التي ستستعملها كمواد أولية وحجارة بناء بروتيناتها الخاصة..

والدليل على ذلك (الوثيقة - 3 -) الفأر الذي تغذي على احماض امينية ، ظهر في مختلف بروتيناته () ، الهرمونات، بروتينات العضلات، بروتينات الدم ، حيث استعملت هذه الامينية في بناء هذه البروتينات..

والخلاصة : أن خلايا العضوية تستعمل بروتينات المغذيات في عملية بناء بروتيناتها، حيث
في بناء بروتيناتها الخاصة وفق شفراتها الوراثية الخاصة بها.
أحماضها مينية