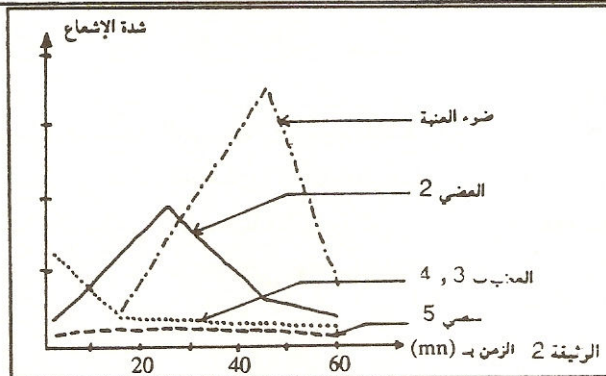
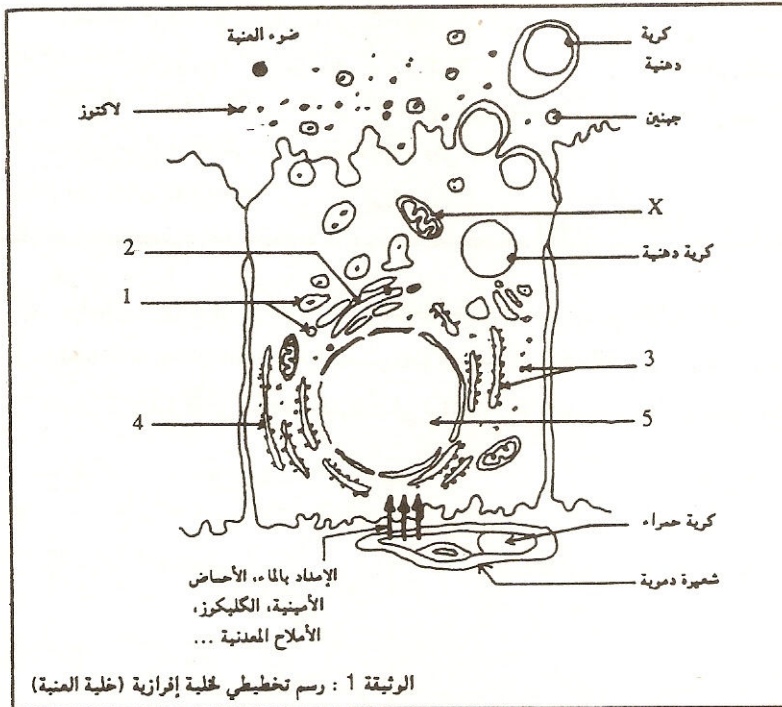


يُفَرِّزُ الحليب على مستوى الخلايا الإفرازية المكونة لعنبات (acini) الغدد الثديية . يبين الجدول التالي المكونات الأساسية لكل من البلازما والحليب .

الحليب	البلازما	المكونات (g/100 g)
87	91	ماء
0	0,1	جليكوز
7,2	0	لاكتوز
4,1	0,7 إلى 1	دهنيات
0,8	0	جبنين

- (1) قارن بين مكونات البلازما والحليب .
- (2) اقترح فرضية لتفسير وجود اللاكتوز والجبنين في الحليب وانعدامهما في البلازما .
نحقن أنثى حيوان ثديي بالجليكوز المشع (يحتوي على ^{14}C) ، فنجد في الحليب اللاكتوز المشع بالإضافة إلى دهنيات مشعة .
- (3) ماذا تستنتج بخصوص مصير جليكوز الدم أثناء تركيب الحليب ؟
- (4) هل مكن هذا الاستنتاج من التحقق من الفرضية المقترحة في السؤال (2) ؟
بعد عملية الحقن، لوحظت كذلك إشعاعات على مستوى العضى (x) (الوثيقة 1) .
- (5) تعرف على العضى (x) ، واستعن بمعلوماتك لتفسير هذه الملاحظة .



- (6) أتم مفتاح الوثيقة 1 بإعطاء أسماء البنيات المبينة بالأرقام .
- يمكن تتبع تركيب جبنين الحليب بواسطة طريقة الايسام الاشعاعي ، حيث نضع قطعة من نسيج الغدة الثديية في وسط اقتبائي عادي لمدة بضع ساعات .
- خلال هذه المدة، نأخذ هذه القطع ونضعها في وسط اقتبائي آخر يحتوي على اللوسين المشع (حمض أميني) لمدة ثلاثة دقائق، ثم نرجعها إلى الوسط الاقتبائي العادي . بعد ذلك نتجه بملاحظة مختلف القطع في أوقات مختلفة : 3 دقائق، 15 دقيقة، 25 دقيقة و 60 دقيقة ابتداء من وقت الايسام .

- تبين الوثيقة 2 تطور الاشعاع على مستوى مختلف بنيات الخلية الإفرازية .
- (7) حلل الوثيقة 2 .
- (8) انطلاقا من هذا التحليل واستعانة بالوثيقة 1، بين مختلف مراحل تكون جزية الجبنين من طرف الخلية الإفرازية .
- (9) هل تم التحقق من الفرضية المقترحة في السؤال (2) ؟