مديرية التربية لولاية قسسنطينسة موحد بين ثانوية محمد نجار وثانوية المجاهد الصادق مخلوف - عين اسمارة المستوى: 33 تج

إختبار الفصل الأول في مادة علوم الطبيعة و الحياة

### التمريين الأول (6 نقاط)

تعرض أحمد لحادث مرور خطير أدى الى فقدانه كمية معتبرة من الدم واصابات خطيرة، تطلبت حالته الصحية التبرع له بالدم لذلك تم إجراء اختبار على كريات الدموية لأحمد ولإخوته إبراهيم و ياسين لتحديد المعطي الموافق له، النتائج موضحة في الوثيقة (1)، وفي حالة غياب التوافق بينه و بين اخوته يتم اللجوء الى بنك المستشفى لتزويده بأكياس الدم الموافقة له.

	Anti- Rh	Anti- A + B	Anti- B	Anti- A	
حدوث ارتصاص	20	22	2		احمل
عدم حدوث ارتصاص		2			إبراهيم
		8		-	يانيس
		-1- ā ق-1-	1		

1- حمد الزمرة الدموية لكل شخص مع التعليل (نظم اجابتك في جدول).

2- انطلاقا من الوثيقة ومعارفك وضبح في نص علمي حالات التوافق بين دم المعطي ودم أحمد.

## التمرين الثاني (14 نقطة)

تعتبر الخلية مصنعا كيميائيا مصغرا تحدث فيه في الثانية الواحدة ألاف التفاعلات البيوكيميائية التي تحفزها أنزيمات نوعية، نشاطها مرتبط ببنيتها الفراغية، وأي خلل يمسها ينعكس سلبا على العضوية بظهور اختلالات و مشاكل صحية مثل تراكم الدهون المصاحب للقصور السكري الحاد.

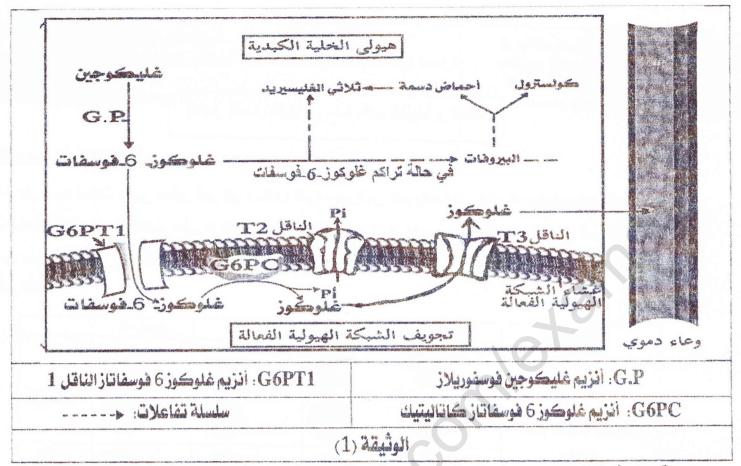
- بغية تحديد أحد أسباب اضطراب تراكم الدهون المصاحب للقصور السكري الحاد تقدم الدراسة التالية:

#### الجزء الاول

تمثل الوثيقة (1) بعض تفاعلات أيض الغليكوجين التي تحدث في مستوى الخلية الكبدية عند شخص سليم.

الصفحة 1 من 3

# www.ency-education.com



اقترح فرضيتين تفسر بهما تراكم الدهون المصاحب للقصور السكري الحاد باستغلالك للوثيقة (1).

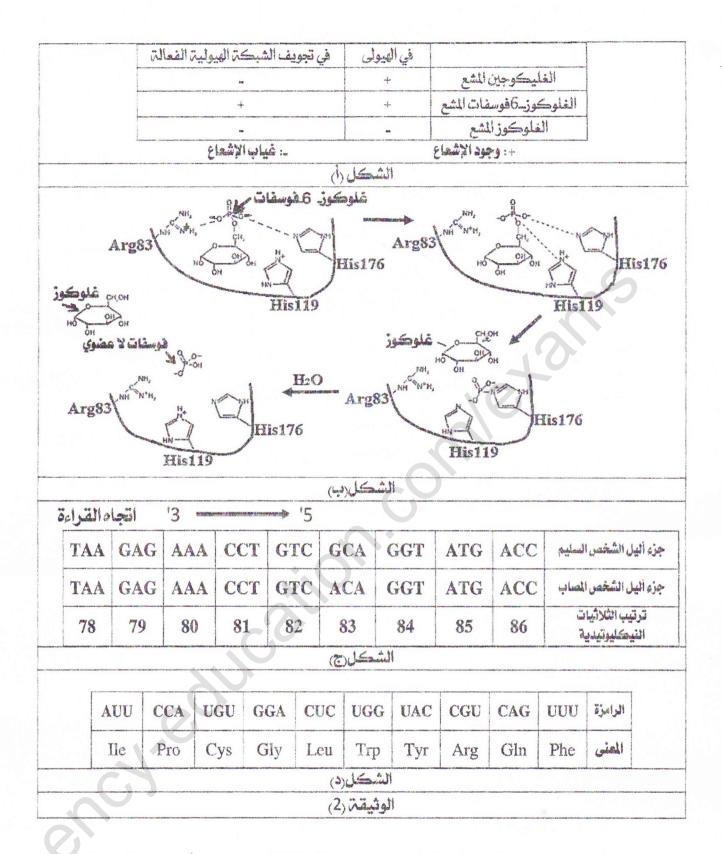
الجزء الثانى

لاختبار الفرضيتين المقترحتين وتحديد أصل اضطراب تراكم الدهون المصاحب للقصور السكري الحاد أنجزت دراسة تجريبية على الخلايا الكبدية للمواليد المصابين بالمرض، بحضنها في وسط فيزيولوجي مناسب ، وحقنها بالغليكوجين الموسوم بنظير مشع ثم يتم تتبع الإشعاع في كل من الهيولى وتجويف الشبكة الهيولية الفعالة في مجموعة من المركبات الخلوية ، النتائج ممثلة في الشكل (أ) من الوثيقة (2).

- كما يوضح الشكل (ب) من نفس الوثيقة (2) نشاط التحفيز للأنزيم غلوكوز 6- فوسفاتاز كاتاليتيك (G6PC). - أما الشكل (ج) فيقدم تتالي نيكليوتيدات جزء من الأليل G6PC1 (المحمول على الزوج الصبغي رقم 17) المسؤول عن تركيب الأنزيم غلوكوز 6- فوسفاتاز كاتاليتيك (G6PC) عند الشخص السليم وعند الشخص المصاب بتراكم الدهون المصاحب للقصور السكرى الحاد، بينما يمثل الشكل (د) جزء من جدول الشفرة الور اثية.

الصفحة 2 من 3

## www.ency-education.com



1- صادق على صحة إحدى الفرضيتين المقترحتين باستغلالك للوثيقة (2) مبرزا أصل اضطراب تراكم الدهون المصاحب للقصور السكري الحاد.

الجزء الثالث

تمذج عمل انزيم غلوتور 6 - فوسفاتار كاتاليتيك عند فرد عادي وآخر مصاب، بناء على ما سبق ومكتسباتك.

الصفحة 3 من 3

www.ency-education.com