

السنة الدراسية: 2023-2024
التاريخ: 05 ديسمبر 2023
المدة: 2 ساعة

مديرية التربية لولاية قسنطينة
موحد بين ثانوية محمد نجار وثانوية المجاهد الصادق مخلوف - عين اسمارة
المستوى: 3ع تج

إختبار الفصل الأول في مادة علوم الطبيعة و الحياة

التمرين 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 | | | | | احمد |
| عدم حدوث ارتصاص | | | | | إبراهيم |
| | | | | | يانيس |

الوثيقة -1-

- 1- حدد الزمرة الدموية لكل شخص مع التعليل (نظم اجابتك في جدول).
- 2- انطلاقا من الوثيقة ومعارفك وضح في نص علمي حالات التوافق بين دم المعطي ودم أحمد.

التمرين الثاني (14 نقطة)

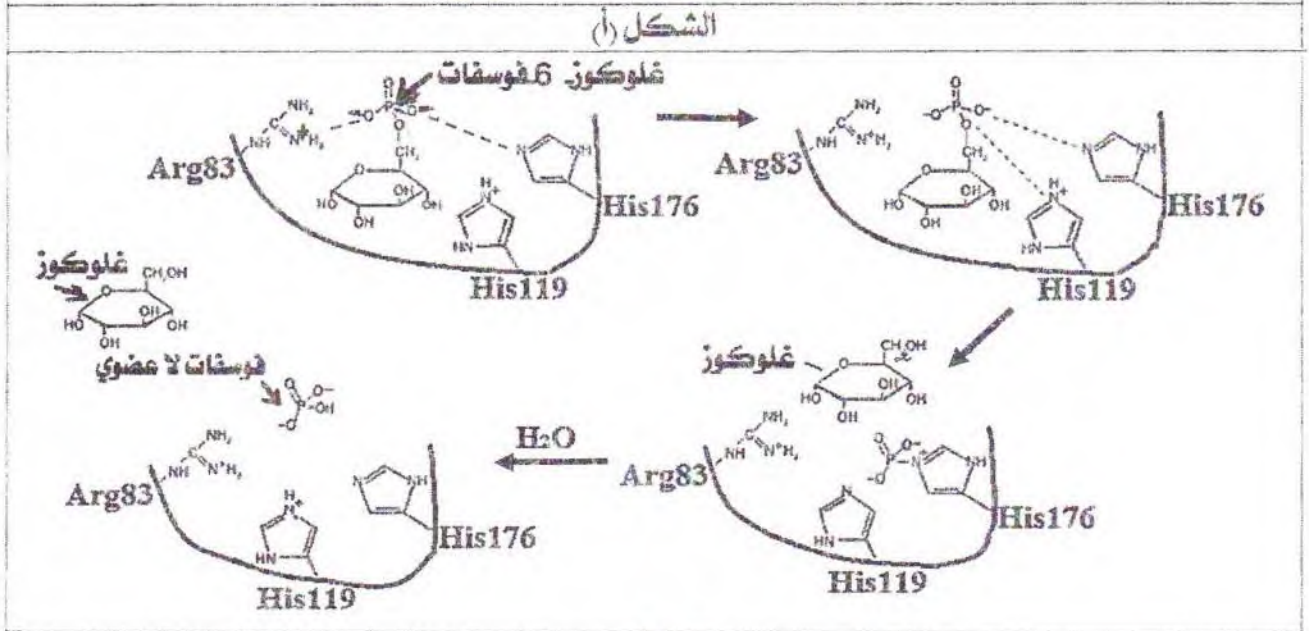
تعتبر الخلية مصنعا كيميائيا مصغرا تحدث فيه في الثانية الواحدة آلاف التفاعلات البيوكيميائية التي تحفزها أنزيمات نوعية، نشاطها مرتبط ببنيتها الفراغية، وأي خلل يمسها ينعكس سلبا على العضوية بظهور اختلالات و مشاكل صحية مثل تراكم الدهون المصاحب للقصور السكري الحاد.

- 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.

| | | |
|----------------------------------|------------|-------------------------|
| في تجويف الشبكة الهيولية الفعالة | في الهيولى | |
| - | + | الجليكوجين المشع |
| + | + | الغلوكوز-6-فوسفات المشع |
| - | - | الغلوكوز المشع |
| : - غياب الإشعاع | | : + وجود الإشعاع |



الشكل (ج)

اتجاه القراءة '3 → '5

| | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------------------------------|
| TAA | GAG | AAA | CCT | GTC | GCA | GGT | ATG | ACC | جزء أليل الشخص السليم |
| TAA | GAG | AAA | CCT | GTC | ACA | GGT | ATG | ACC | جزء أليل الشخص المصاب |
| 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | ترتيب الثلاثيات النيكلوتيدية |

الشكل (د)

| | | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---------|
| AUU | CCA | UGU | GGA | CUC | UGG | UAC | CGU | CAG | UUU | الرامزة |
| Ile | Pro | Cys | Gly | Leu | Trp | Tyr | Arg | Gln | Phe | المعنى |

الوثيقة (2)

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

الجزء الثالث

نموذج عمل انزيم غلوكوز 6 - فوسفاتاز كاتاليتيك عند فرد عادي وآخر مصاب، بناء على ما سبق ومكتسباتك.