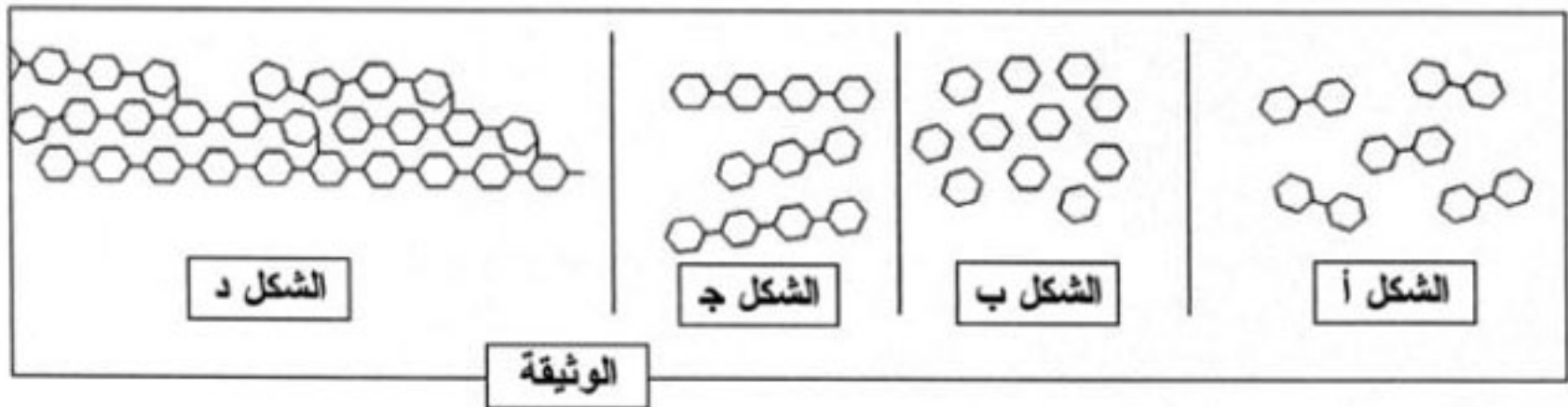


الجزء الأول: (12 نقطة)

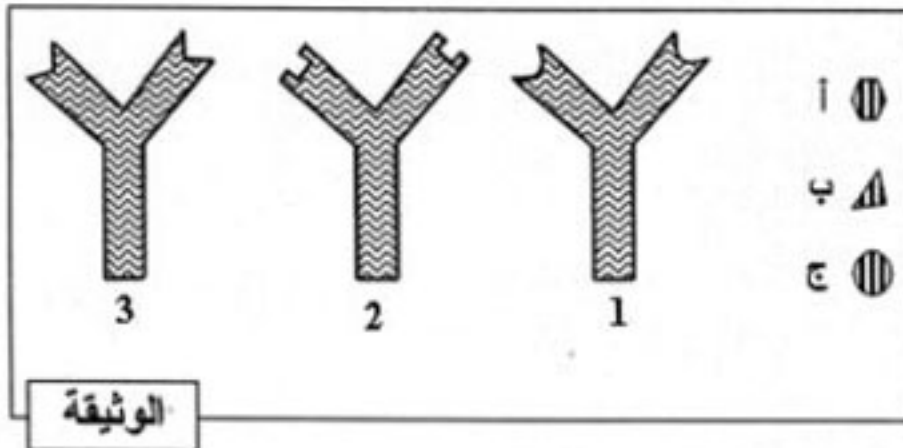
التمرين الأول: (06 نقاط)

يقرأ على النشاء أثناء مروره بالأنبوب الهضمي الظاهرة الممثلة بالوثيقة الموالية.



- 1- رتب أشكال الوثيقة حسب تسلسلها الزمني، ثم سم الظاهرة المعنية.
- 2- تعرف على ما يمثله الشكلين (أ) و (ب) وفي أي من محطات الهضم يتم الحصول عليهما ؟
- 3- اذكر الأنزيمات المسؤولة على الظاهرة الممثلة بالوثيقة.

التمرين الثاني: (06 نقاط)



- تمثل الوثيقة المقابلة إحدى الوسائل الدفاعية التي تمتلكها العضوية للتصدي للأجسام الغريبة.
- الأشكال: أ ، ب ، ج مولدات ضد مختلفة.
- الأشكال: 1 ، 2 ، 3 أجسام مضادة مختلفة.

- 1- حدد لكل مولد ضد الجسم المضاد المناسب له. علل إجابتك.
- 2- ينشأ عن اتحاد مولد الضد بالجسم المضاد مركب نوعي. ما اسمه؟ وما أهميته بالنسبة لسلامة العضوية؟
- 3- سم الخلايا المفترزة للأجسام المضادة، وحدد نوع الاستجابة المناعية التي تتدخل فيها.

الجزء الثاني: (08 نقاط)

الوضعية الإدماجية:

ولد الطفل زيد مصابا بمرض وراثي نادر يدعى فقر الدم المنجلي. الوثيقة المرفقة تمثل شجرة عائلة زيد.

اعتمادا على معطيات هذه الوثيقة وعلى معلوماتك المتعلقة بالموضوع:

- 1- كيف تفسّر إصابة زيد بهذا المرض دون والديه ؟
- 2- لماذا أنجب أبوي زيد طفلهما مصابا ؟
- 3- قدّم نصيحة للمقبلين على الزواج حتى يتجنبوا الوقوع في مثل هذه الحالة.

