

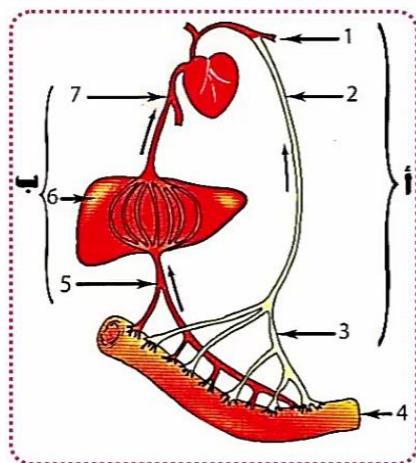


تمرين 1:

تمثل الوثيقة المقابلة رسمًا تخطيطيًا لسحابة دموية ملونة عند الإنسان كما تبدو تحت الجهر

تمرين 5:

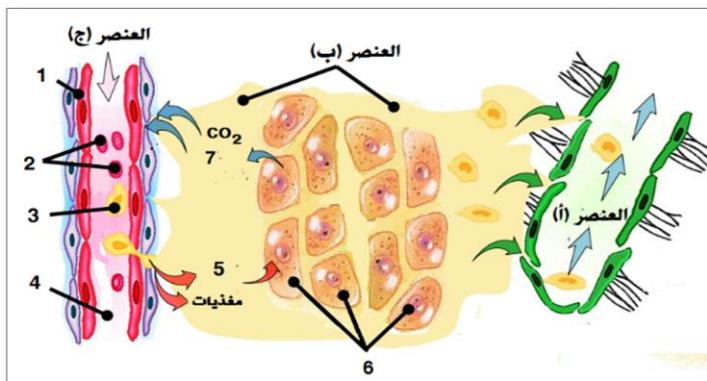
إليك الوثيقة (01) والتي تبين المسار الذي يسلكه ناتج الهضم المعوي



- أكتب البيانات المرقمة.
- أذكر في جدول المغذيات التي تمر عبر المسار (أ) ثم التي تمر عبر المسار (ب).
- سم المسارين (أ) و(ب).
- لماذا يمر الدم بالعنصر (6).

تمرين 6:

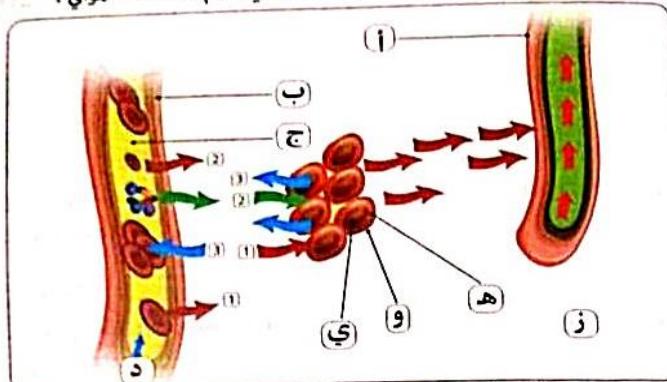
لتتعرف على الوسط الداخلي ودوره في العضوية
أخذت الوثيقة المقابلة:



- تعرف على العناصر المرقمة.
- حدد العلاقة بين العنصر (أ) و (ب) و (ج).
- وضح الدور الذي يلعبه العنصر (ب).

تمرين 7:

لتتعرف على العلاقة بين مختلف مكونات الوسط الداخلي تقدم لك الشند المولى :



- سم البيانات الموضحة بأحرف ، ضع عنواناً مناسباً للشند.
- حدد ما يمثله كل من : مجموع الأحرف (أ- ز- د) ، ومجموع الأرقام ، ثم أبرز مصدر العناصر : 1 - 2 - 3 .
- بناءً على مكتسباتك ، اشرح الشند في نص علمي دقيق.

- سم البيانات المرقمة
- يحتوي العنصر (1) على مادة بروتينية
- قابلة للاتحاد مع O_2 و CO_2 .
- أ. سم هذه المادة
- ب. أكتب معادلتي الاتحاد.
- ج- ما هو اللون الناتج في كل حالة؟
- ما هو دور العنصر (6)؟

تمرين 2:

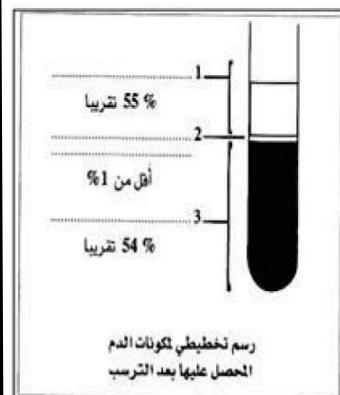
التمرين الأول : (06 نقاط)

تمثل الوثيقة (1) المقابلة مخططاً لدور الدم في النقل داخل العضوية:

- سخ العناصر المرقمة في هذه الوثيقة.
- حدد أسطح التبادل التي تظهرها هذه الوثيقة مع ذكر المبادلات التي تتم على مستوى هذه الأسطح.

تمرين 3:

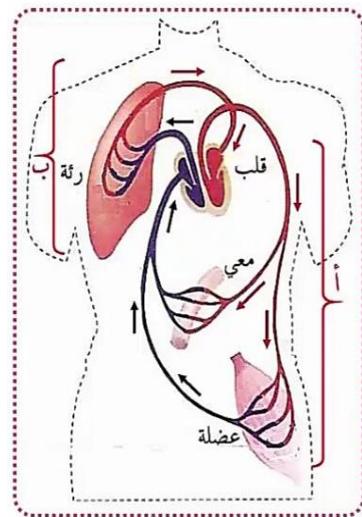
قصد فصل مكونات الدم نضع كمية منه في أنبوب اختبار نضيف إليها اكسلات الامونيوم ، ثم نقوم بترسيبها في جهاز طرد مركزي. الملاحظة موضحة في الرسم المقابل.



- أكمل البيانات على الرسم؟
- ما الغرض من إضافة اكسلات الامونيوم للدم؟
- حدد دور كل من العنصر 1 والعنصر 3؟

تمرين 4:

يعتبر الدم من المكونات الأساسية للوسط الداخلي كونه يلعب دور وسيط بين الوسط الخارجي و خلايا العضوية .



- وضح ما يمثله العنصر (أ) و (ب).
- اشرح السبب الرئيسي لمرور الدم به:

 - الرئتين.
 - الأمعاء الدقيقة
 - العضلة

- ما هي الوظيفة التي يلعبها القلب في الجسم؟