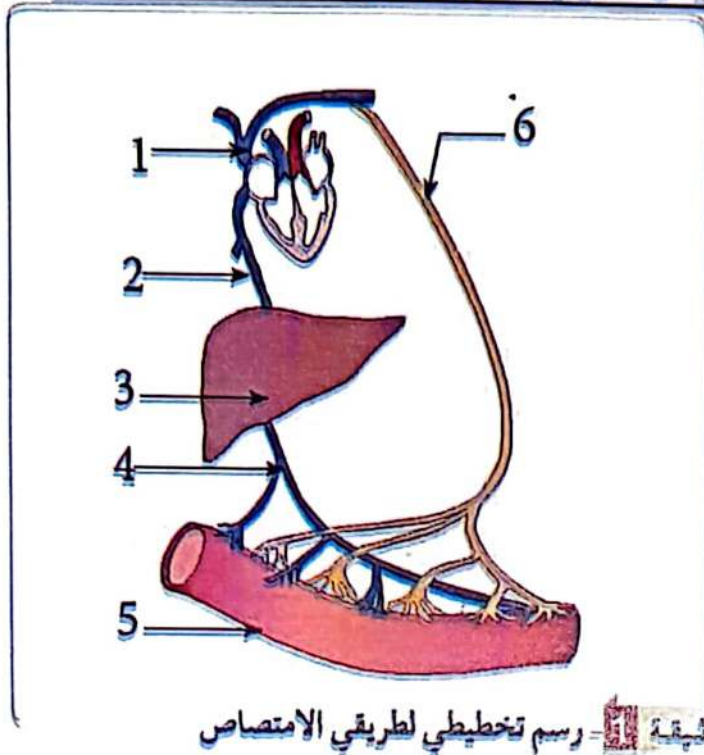


المكون الأول : الإسترجاع المهيكل للموارد 10 نقاط

تمرين 1

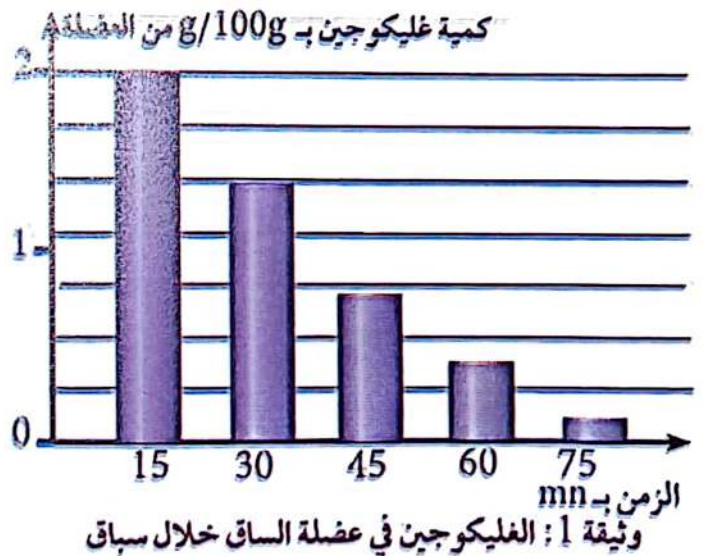
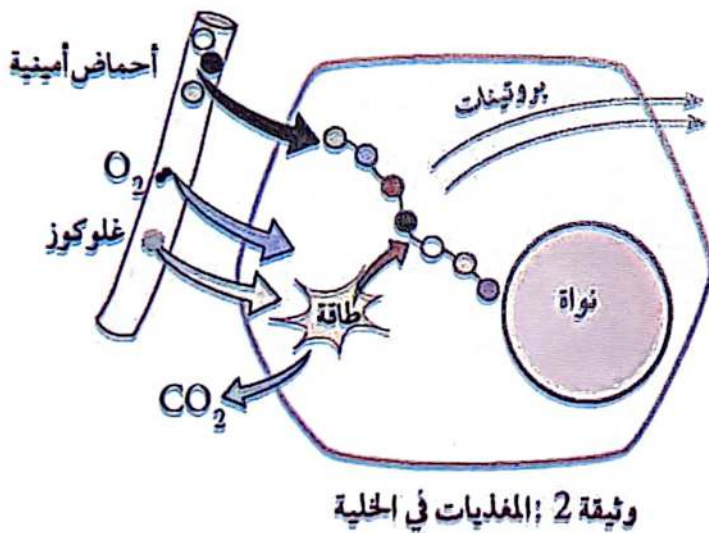


- بعد مرور المغذيات من الوسط الخارجي إلى الوسط الداخلي للعضوية، تنتقل إلى القلب الذي يوزعها على خلايا أعضاء الجسم.
- ①. أكتب بيانات العناصر المرقمة من 1 إلى 6 في الوثيقة.
- ②. لظاهرة جدار المعى الدقيق خصائص بنوية تناسب عملية الإمتصاص.
- أ) أذكر ثلاث من هذه الخصائص البنوية لجدار المعى الدقيق.
- ب) حدد في جدول الطريقتين و المغذيات في كل طريق خلال عملية الإمتصاص.

المكون الثاني : الإستدلال العلمي و التواصل الكتابي و البياني 10 نقاط

تمرين 2

يقوم عداء سباق المراتون بقطع مسافة 42km بمجهود عضلي مكثف. فتحتاج خلايا الجسم إمدادا مستمرا بالمغذيات و ثنائي الأكسجين لتضمن نشاط و حياة العضوية.



- ①. بين كيف يمكن ضمان امداد مستمر لخلايا العضلة بالغلوكوز رغم أننا نتناول الأغذية على فترات متقطعة = الوجبات.
- ②. تستعمل خلايا الجسم المغذيات لتلبية حاجياتها.

بالتوفيق

- أ) اشرح كيف تحصل خلايا العضلة على الطاقة اللازمة لهذا مجهود عضلي.
- ب) أستنتج اثنين من عواقب نقص البروتينات في خلايا الجسم.