najah213.com · نجاح 213

متوسطة جورج إسحاق
الرابعة متوسط

21 جانفي 2021

الفرض الأول 2

المـــــــدة : 45 دقيقة

تمرين 1 المكون الأول : الإسترجاع المهيكل للموارد 10 نقاط

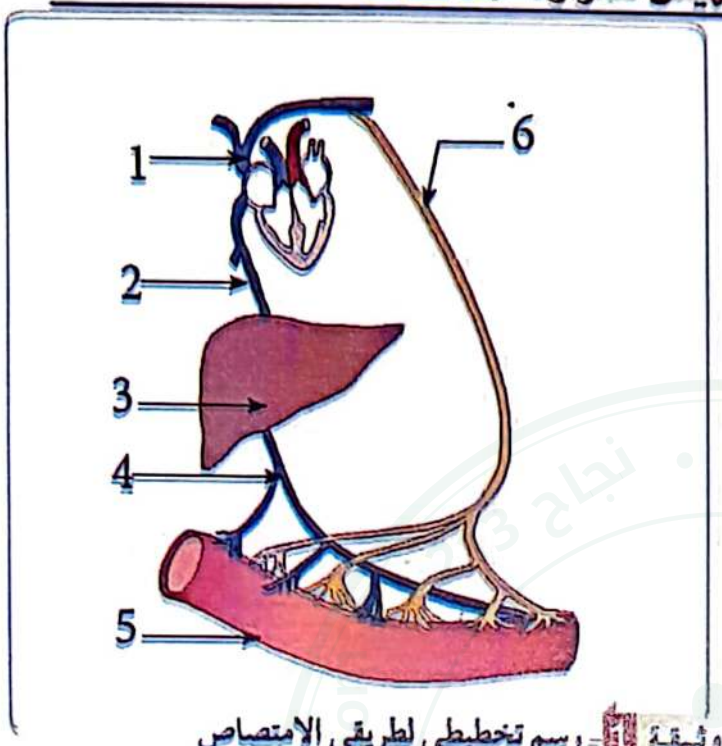
بعد مرور المغذيات من الوسط الخارجي إلى الوسط الداخلي للعضوية، تنتقل إلى القلب الذي يوزعها على خلايا أعضاء الجسم.

① أكتب بيانات العناصر المرقمة من 1 إلى 6 في الوثيقة.

② لظهارة جدار المعي الدقيق خصائص بنيوية تناسب عملية الإمتصاص.

أ) أذكر ثلاث من هذه الخصائص البنيوية لجدار المعي الدقيق.

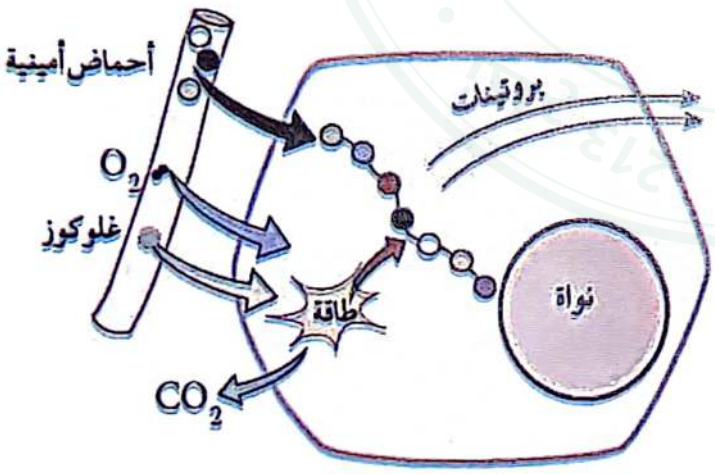
ب) حدد في جدول الطريقين و المغذيات في كل طريق خلال عملية الإمتصاص.



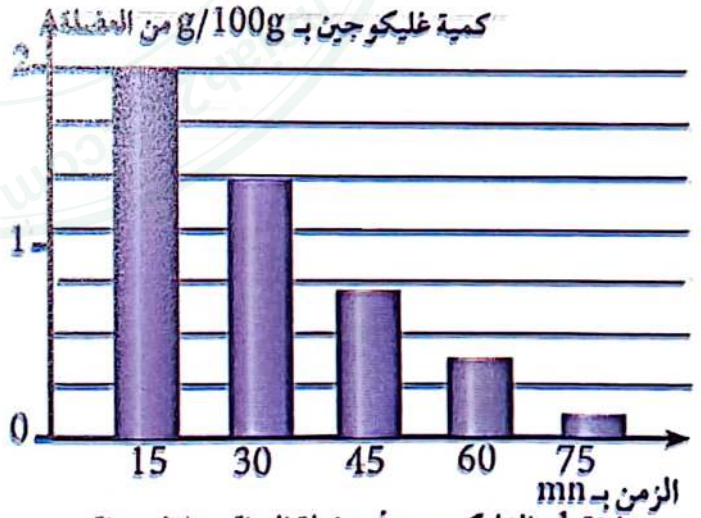
وثيقة 1 : رسم تخطيطي لطريقي الامتصاص

تمرين 2 المكون الثاني: الإستدلال العلمي و التواصل الكتابي و البياني 10 نقاط

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



وثيقة 2 :المغذيات في الخلية



وثيقة 1 : الغليكوجين في عضلة الساق خلال سباق

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.

أ) اشرح كيف تتحصل خلايا العضلة على الطاقة اللازمة لبذل مجهود عضلي.

ب) أستنتج اثنين من عواقب نقص البروتينات في خلايا الجسم.

بالتوفيق

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com