

الأستاذ : توفيق الحجري

مؤسسة عبد الحكيم الشّملي

السنة : 2020 / 2021

فرض مراقبة عدد
علوم الحياة و الارض

" النّجمة "
التّاسعة أساسي

الجزء الأوّل : 12 نقطة

التّمرين الأوّل : ضع العلامة (+) في الخانة المناسبة (3 ن)

1 (الخميّلة المعويّة هي .

الوحدة التّركيبية و الوظيفة للمعي الدّقيق

انثناء سيتوبلازمي لجدار المعوي الدّقيق

انثناء سيتوبلازمي للخميّلة المعويّة

2 (في مستوى المعوي الدّقيق يقع امتصاص المغذّيات التّالية

ماء , سكر الشّعير , فيتامينات , أملاح معدنيّة , أحماض آمنية

ماء , أحماض دهنيّة , فيتامينات , أملاح معدنية , سكر العنب

ماء , غليسيرول , عديد البيبتيد , سكر العنب , أملاح معدنية

3 (تتميّز الشّعيرات الدمويّة ب

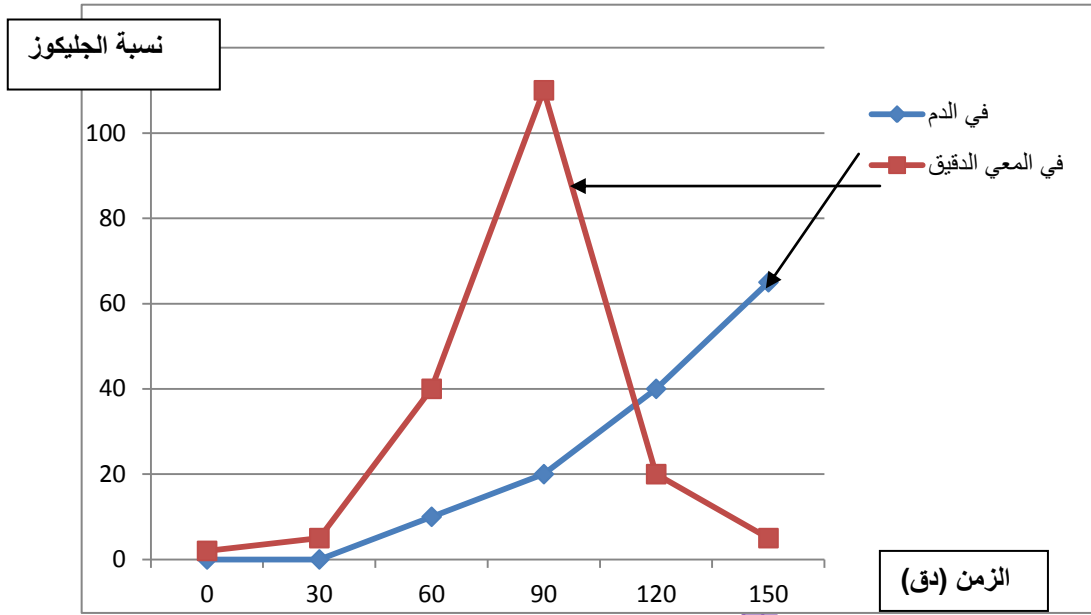
جدار سميك و ضغط منخفض

جدار رقيق و ضغط مرتفع

جدار رقيق ضغط منخفض جدّا

التّمرين الثاني :

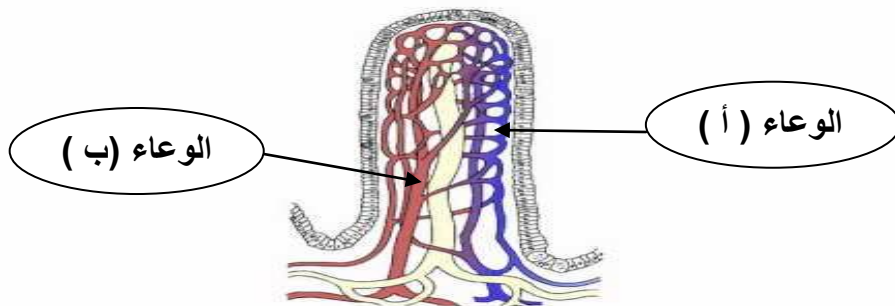
إثر تناول قطعة خبز تابعا نسبة الجلوكوز في المعى الدقيق والدّم كما يبرزهما المنحنيين التاليين



1 (حلّ المنحنيين . (3 ن)

2 (قمنا بقيس كمّية الجلوكوز في كلّ من الوعائين (أ) و (ب) المتّصلة بالخملة المعويّة المجسّمة بالوثيقة أسفله فتحصّنا على النتائج التّالية .

الوعاء (أ)	الوعاء (ب)	كمّية الجلوكوز
10 غ	80 غ	

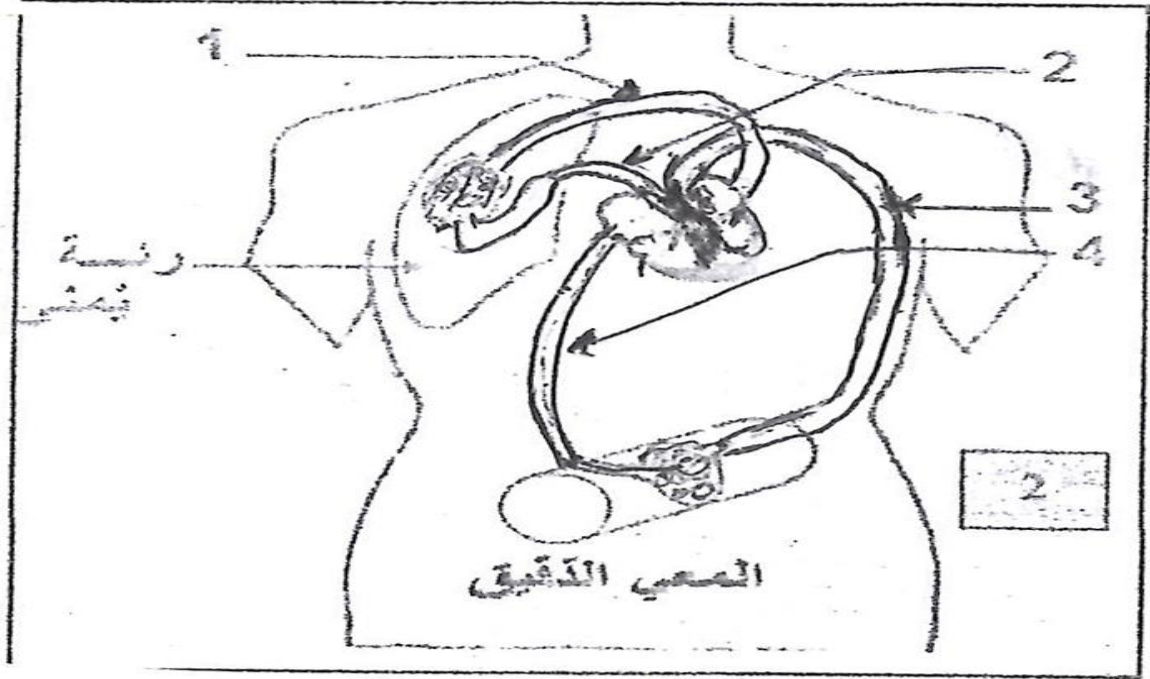


أ_ حدّد اسم كلّ من الوعاءين أ و ب و علّل جوابك . (2 ن)

الوعاء أ هو لأنّ.....

الوعاء ب هو لأنّ.....

ب_ تمثّل الوثيقة الموائية جزءا من جهاز الدّوران عند الإنسان .



+ أكتب البيانات الموافقة للأرقام من 1 إلى 4 . (1 ن)

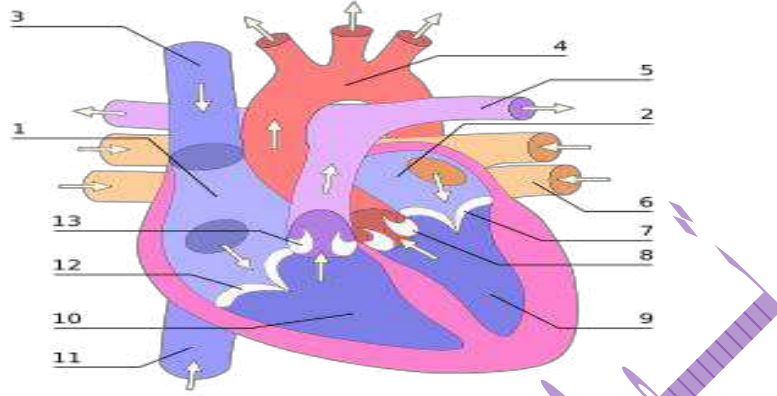
+ جسّم بسهام مسار الدّم بالوثيقة مستعملا الألوان المناسبة . (1 ن)

+ استنتج أهميّة دوران الدّم داخل الجسم . (2 ن)

.....
.....

الجزء الثاني : 8 نقاط

تمثل الوثيقة الموائية مقطعاً طولياً للقلب .



1 (ضع البيانات الموافقة للأرقام من 1 إلى 13 . (3,25 ن)

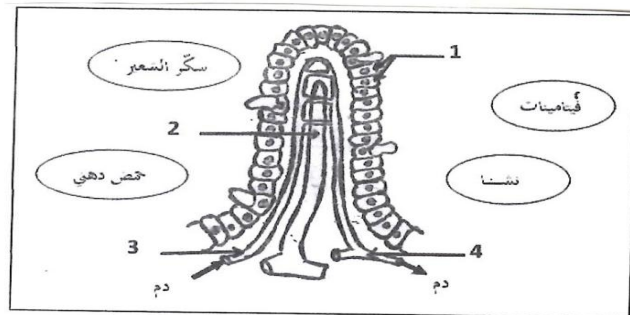
2 (حدّد دور كلّ من العنصرين 7 و 13 .

+ العنصر 7 :

+ العنصر 13 :

3 (تبرز الوثيقة الموائية رسماً لخملة معوية .

أ _ ضع البيانات الموافقة للأرقام (1 ن)



ب _ جسّم بأسهم طريق الإمتصاص . (1 ن)

ج _ فسّر خاصيّة المعى من خلال (أ و ب) (0,75 ن)

.....
.....

الإصلاح

الجزء الأول : التمرين الأول :

1 (الخملة المعوية هي .

الوحدة التركيبية و الوظيفة للمعي الدقيق

انثناء سيتوبلازمي لجدار المعى الدقيق

+ انثناء سيتوبلازمي للخملة المعوية

2 (في مستوى المعى الدقيق يقع امتصاص المغذيات التالية

ماء , سكر الشعير , فيتامينات , أملاح معدنية , احماض أمينية

+ ماء , أحماض دهنية , فيتامينات , أملاح معدنية , سكر العنب

ماء , غليسيرول , عديد البيبتيد , سكر العنب , أملاح معدنية

3 (تتميز الشعيرات الدموية ب

جدار سميك و ضغط منخفض

جدار رقيق و ضغط مرتفع

+ جدار رقيق ضغط منخفض جدًا

التّمرين الثّاني :

1 (التّحليل : نلاحظ أنّ نسبة الجليكوز منخفضة من 0 إلى 30 دق في الدم و في المعوي الدقيق . و من إلى 90 دق ارتفعت في المعوي الدقيق إلى حد 100 بالمائة نفسر ذلك بهضم قطعة الخبز (نشا) التي تحوّلت إلى جليكوز في المعوي الدقيق . ثم أن هذه النسبة تراجعت بعد 90 دق في المعوي الدقيق و ارتفعت في الدم و نفسّر ذلك بعملية الإمتصاص حيث يمرّ الجليكوز من تجويف المعوي الدقيق إلى الأوعية الدمويّة .

(2 أ -

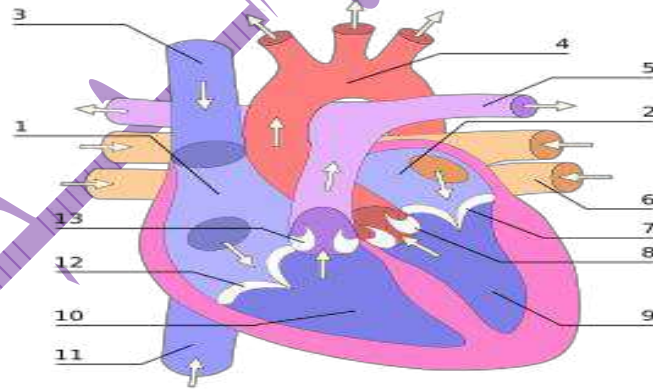
الوعاء أ هو شريان معوي لأنّ كمية الجليكوز به منخفضة

الوعاء ب هو وريد معوي لأنّ كمية الجليكوز به مرتفعة

ب - + 1 = وريد رئوي / 2 = شريان رئوي / 3 = شريان أبهر / 4 = وريد أجوف

+ أهميّة دوران الدّم داخل الجسم هو نقل الأكسجين من الرئة إلى الأعضاء و نقل ثنائي أكسيد الكربون من الأعضاء إلى الرئة للتخلّص منه .

الجزء الثّاني :

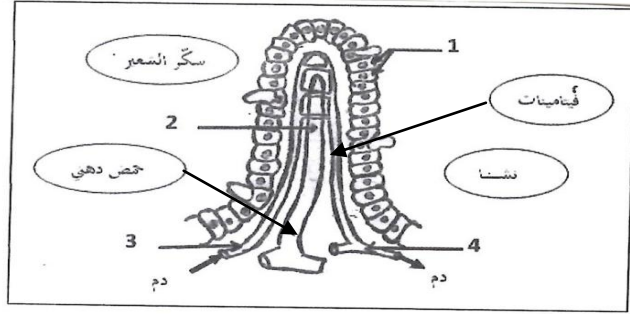


1 (1 = أذينة يمني / 2 = أذينة يسرى / 3 = وريد أجوف علي / 4 = شريان أبهر / 5 = شريان رئوي / 6 = وريد رئوي / 7 = صمام قلبي أيسر / 8 = صمام سيني أيسر / 9 = بطين أيسر / 10 = بطين أيمن / 11 = وريد أجوف سفلي / 12 = صمام قلبي أيمن / 13 = صمام سيني أيمن

2 (+ دور الصمام القلبي الأيسر هو منع رجوع الدم الغني بالأكسجين من البطين الأيسر إلى الأذنين الأيسر

+ دور الصمام السيني الأيمن هو منع رجوع الدم الغني بثنائي أكسيد الكربون من الشريان الرئوي إلى البطين الأيمن .

(3



أ - 1 = خلايا ظهارية / 2 = وعاء لمفاوي / 3 = شريان معوي / 4 = وريد معوي

ب _ طريق الامتصاص على الرسم بالنسبة للفيتامينات و الحمض الدهني أما سكر الشعير و النشا فلا يقع إمتصاصهما .

ج _ يتميز المعى الدقيق برقّة الجدار حيث لا يسمح بامتصاص سوى العناصر الغذائية البسيطة (مغذيات خلوية) أما العناصر الكبيرة مثل النشا و سكر الشعير و عديد البيبتيد فلا تعبر هذا الجدار لرقّته .