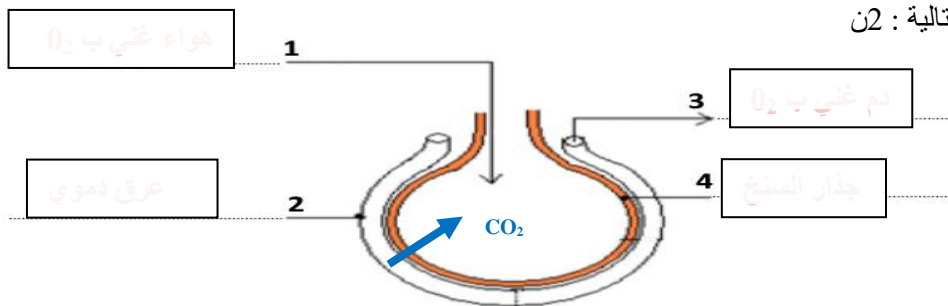


**التمرين الأول:**

- 6 ن  
تناول مراهق خلال 24 ساعة أغذية تحتوي على 400g من السكريات و 90g من البروتينات و 110g من الدهون  
1- عرف الكتلة الغذائية : مجموع الأغذية التي تلبي حاجيات الجسم من الماء و الطاقة خلال اليوم  
2- أحسب كمية الطاقة الإجمالية التي توفرها هذه الأغذية (ب Kj ) :  
 $(400g * 17kj) + (90g * 17kj) + (110g * 38kj) = 12510 kj$   
3- الحاجيات الطاقية اليومية للمراهق هي 12512kj ما رأيك في هذه الوجبة المتناولة من حيث الطاقة ( كافية\غير كافة ) لماذا ؟  
.. 12510 kj . تساوي تقريبا 12512kj بذلك هذه الوجبة كافية ..

**التمرين الثاني**

تمثل الوثيقة منطقة التبادلات الغازية على مستوى الرئة :



- 4 ن  
1) أعط مقابل الأرقام التالية : 2ن  
2) مثل على الوثيقة بسهم اتجاه انتشار CO<sub>2</sub> من جهتي العنصر 4 . 1ن  
3) ما طبيعة الخضاب الذي يشير اليه السهم 3 ؟ 1ن  
.. خضاب أكسجيني ..

**التمرين الثالث**

يمثل الجدول العلاقة بين استهلاك O<sub>2</sub> وتحرير الطاقة خلال المشي بسرعات مختلفة.

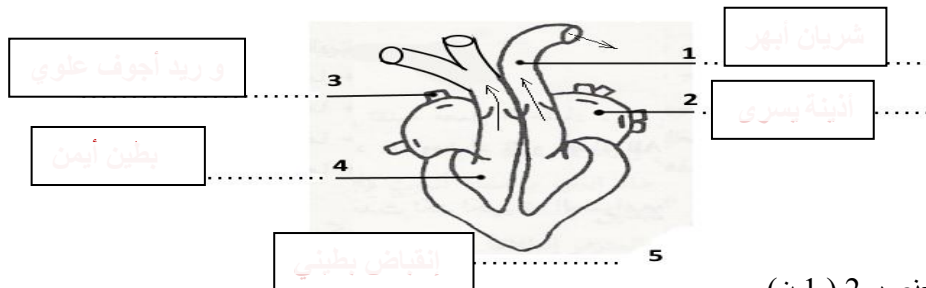
إنفاق الطاقة Kj/h	استهلاك O <sub>2</sub> l/h	سرعة المشي Km/h
564	27	2
878	42	4
1280	61	6
2120	112	8

- 5 ن  
1) قارن الإنفاق الطاقى خلال سرعة 2 و 8 km/h  
إنفاق الطاقة في سرعة 2km/h أقل من إنفاق الطاقة في سرعة 8km/h ..  
2) ماذا تستنتج فيما يخص العلاقة بين سرعة المشى و الإنفاق الطاقى : 2ن  
كلما ازدادت السرعة ازداد الإنفاق الطاقى ..  
3) ما هو مصدر الطاقة الخلوية وضح ذلك مستعينا بمعادلة كيميائية ( اكسدة الكليوز ) : 2ن  
مواد القيت ..



**التمرين الرابع**

تمثل الوثيقة التالية مرحلة من مراحل الدورة القلبية أتمم الوثيقة بكتابة أسم هذه المرحلة 5 و الأسماء المناسبة للأرقام الأخرى 3ن



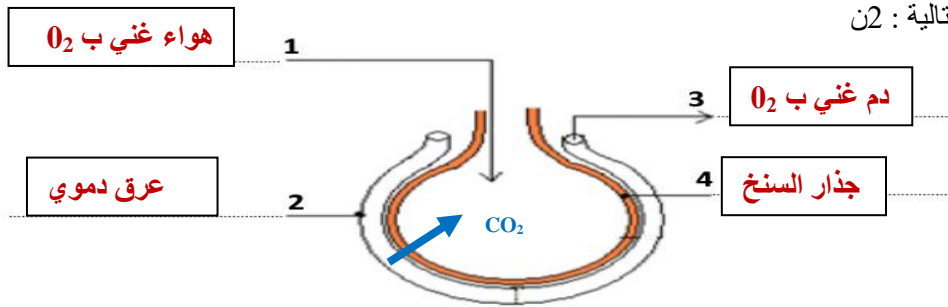
- 5 ن  
1- حدد لون الدم في العنصر 2 ( 1 ن )  
... أحمر فاتح ..  
2- في أي عرق دموي يدفع البطين الأيمن الدم ؟ ( 1 ن )  
.. في اتجاه الشريان الرئوي ..

**التمرين الأول:**

- تناول مراهق خلال 24 ساعة أغذية تحتوي على 400g من السكريات و 90g من البروتينات و 110g من الدهون  
1- عرف الكنتة الغذائية : **مجموع الأغذية التي تلبي حاجيات الجسم من الماد و الطاقة خلال اليوم**  
2- أحسب كمية الطاقة الإجمالية التي توفرها هذه الأغذية (ب Kj ) :  
 **$(400g * 17kj) + (90g * 17kj) + (110g * 38kj) = 12510 kj$**   
3- الحاجيات الطاقية اليومية للمراهق هي 12512kj ما رأيك في هذه الوجبة المتناولة من حيث الطاقة ( كافية\غير كافية ) لماذا ؟  
**12510 kj . تساوي تقريبا 12512kj بذلك هذه الوجبة كافية .**

6  
ن

**التمرين الثاني** تمثل الوثيقة منطقة التبادلات الغازية على مستوى الرئة :



- (2) مثل على الوثيقة بسهم اتجاه انتشار CO<sub>2</sub> من جهتي العنصر 4 . 1ن  
(3) ما طبيعة الخضاب الذي يشير اليه السهم 3 ؟ 1ن  
**.. خضاب أكسجيني ..**

4  
ن

**التمرين الثالث**

يمثل الجدول العلاقة بين استهلاك O<sub>2</sub> وتحرير الطاقة خلال المشي بسرعات مختلفة.

إنفاق الطاقة Kj/h	استهلاك O <sub>2</sub> l/h	سرعة المشي Km/h
564	27	2
878	42	4
1280	61	6
2120	112	8

- (1) قارن الإنفاق الطاقى خلال سرعة 2 و 8 km/h 1ن  
**انفاق الطاقة في سرعة 2km/h أقل من انفاق الطاقة في سرعة 8km/h ..**  
(2) ماذا تستنتج فيما يخص العلاقة بين سرعة المشي و الانفاق الطاقى : 2ن  
**كلما ازدادت السرعة ازداد الانفاق الطاقى .**

5  
ن

- (3) ما هو مصدر الطاقة الخلوية وضح ذلك مستعينا بمعادلة كيميائية ( اكسدة الكليوز ) : 2ن  
**مواد القيت ..**



**التمرين الرابع**

تمثل الوثيقة التالية مرحلة من مراحل الدورة القلبية أتمم الوثيقة بكتابة أسم هذه المرحلة 5 و الأسماء المناسبة للأرقام الأخرى 3ن



- 1- حدد لون الدم في العنصر 2 ( 1 ن )  
**... أحمر فاتح ..**

- 2- في أي عرق دموي يدفع البطين الأيمن الدم ؟ ( 1 ن )  
**في اتجاه الشريان الرئوي .**

5  
ن