

| | |
|--|--|
| <p>السنة الدراسية: 2022 / 2023</p> <p>مدّة الانجاز: 60 دقيقة</p> <p>المستوى: 9 أساسي</p> | <p>المدرسة الاعدادية حيّ ابن خلدون</p> <p>المادّة: علوم الحياة و الارض</p> <p>أساتذة علوم الحياة و الأرض</p> |
| <p>رقم 2 م</p> | <p>الاسم:</p> <p>اللقب:</p> |
| <p>20 /</p> | |

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (4 ن)

عين التأكيد الصحيحة بالنسبة لكل مسألة من المسائل الأربعة التالية و ذلك بوضع علامة (X) في الخانة المناسبة.
ملاحظة: توجد تأكيد صحيحة واحدة فقط بالنسبة لكل مسألة.
كل إجابة خاطئة تلغي اسناد العدد على المسألة.

1 - من خصائص الشعيرات الدموية المساعدة على التبادلات:

☐

أ - صغر مساحة التبادلات و سمك جدار الشعيرات الدموية.

☐

ب - صغر مساحة التبادلات و ارتفاع سرعة الدوران داخل الشعيرات الدموية.

☐

ج - كبر مساحة التبادلات وانخفاض سرعة الدوران داخل الشعيرات الدموية.

☐

د - سمك جدار الشعيرات الدموية و ارتفاع الضغط داخلها.

2 - ينقل الدم الأكسجين:

☐

أ - منحلّاً في بلازما الدم.

☐

ب - في شكل كربوكسي هيموغلوبين.

☐

ج - متّحداً مع هيموغلوبين الكريات الحمراء.

☐

د - أساساً بواسطة البلازما.

3 - يتكوّن الوسط الداخلي من:

☐

أ - الدم و اللف المنقول و السيتوبلازم.

☐

ب - الدم و السائل الخلالي و السيتوبلازم.

☐

ج - البلازما و اللف الموضعي و اللف الوعائي.

☐

د - اللف الموضعي و اللف الوعائي.

4 - يعود الدم الى الازينة اليمنى عبر:

☐

أ - الاوردة الرئوية

☐

ب - الشريان الرئوي

☐

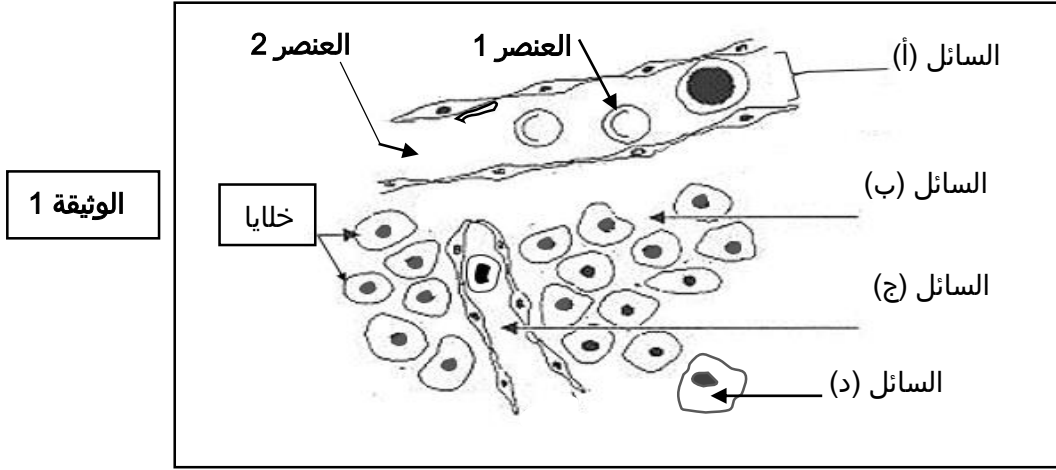
ج - الشريان البهر

☐

د - الوريدين الاجوفين

التمرين الثاني: (4ن)

تمثل الوثيقة 1 رسم مبسط لمختلف الأقسام السائلة في مستوى نسيج عضو من أعضاء الجسم.



الوثيقة 1

1 - سمّ السوائل (أ) و (ب) و (ج) و (د).

..... السائل (أ): السائل (ب):

..... السائل (ج): السائل (د):

2 - سمّ الأقسام التي تتكوّن من السوائل (أ) و (ب) و (ج).

3 - اذكر الفرق بين السائلين (أ) و (ج) من حيث المكونات.

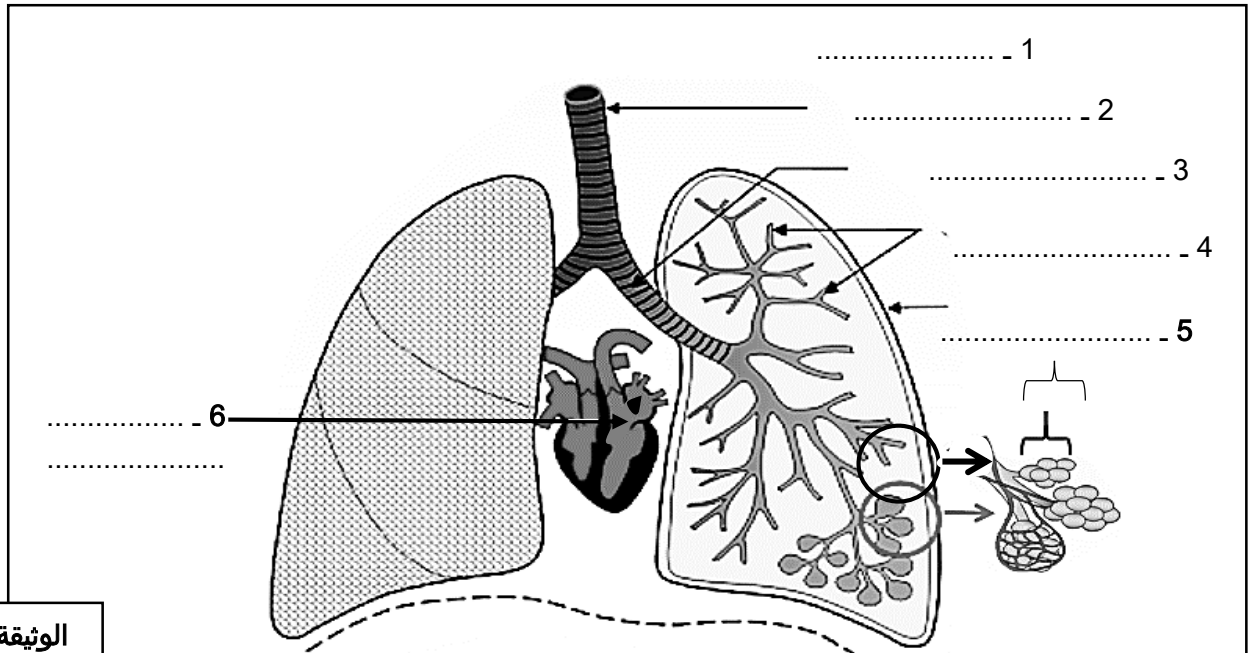
4 - اذكر دوراً حيوياً لكلّ من العنصر 1 و العنصر 2.

..... دور العنصر:

..... دور العنصر:

التمرين الثالث: (4 ن)

تمثل الوثيقة 2 رسماً مبسطاً لجهاز التنفّس و لجزء من جهاز الدوران عند الانسان.



الوثيقة 2

1 - اكتب البيانات المناسبة وفقا للأرقام على الوثيقة 2.

2 - أكمل فراغات التأكيد التالية بما يناسب.

يتكوّن العنصر 5 من مجموعة وحدات تعرف بـ حيث تحدث تبادلات

بين و

3 - اذكر خاصيتين لوحدة العنصر 5، تساعدان على التبادل الغازي.

.....

.....

4 - اشطب العبارة الخاطئة في كلّ من الجملتين التاليتين.

- العنصر 6، له جدار عضلي **سميك** **قليل السمك**

- يمرّ بالعنصر 6 **دم مؤكسد** **دم مؤكسج**

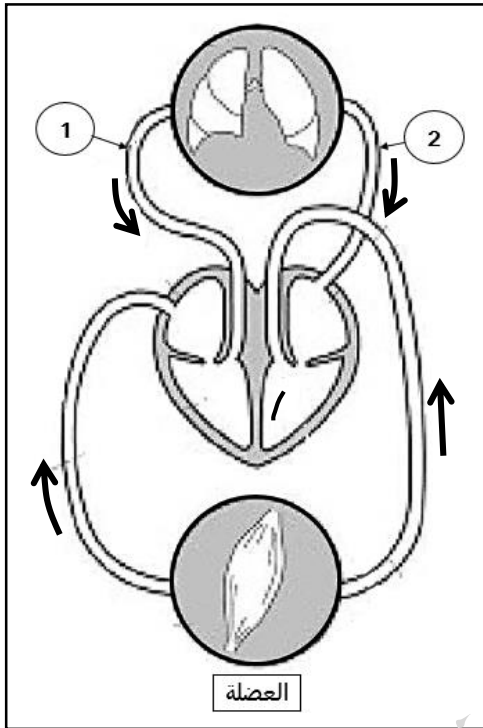
الجزء الثاني: (8 ن)

يدور الدم في الجسم بين القلب و الرئتين من جهة و بين القلب و بقية أعضاء الجسم من جهة أخرى في مسار مغلق يعرف بالدورة الدموية. تمثل الوثيقة 3 رسماً مبسطاً للدورة الدموية عند الإنسان لكنّه يحمل خطأين.

1 - بين الخطأين الموجودين في هذا الرسم بوضع علامة (X) في مكان الخطأ على الوثيقة 3 مع الشرح.

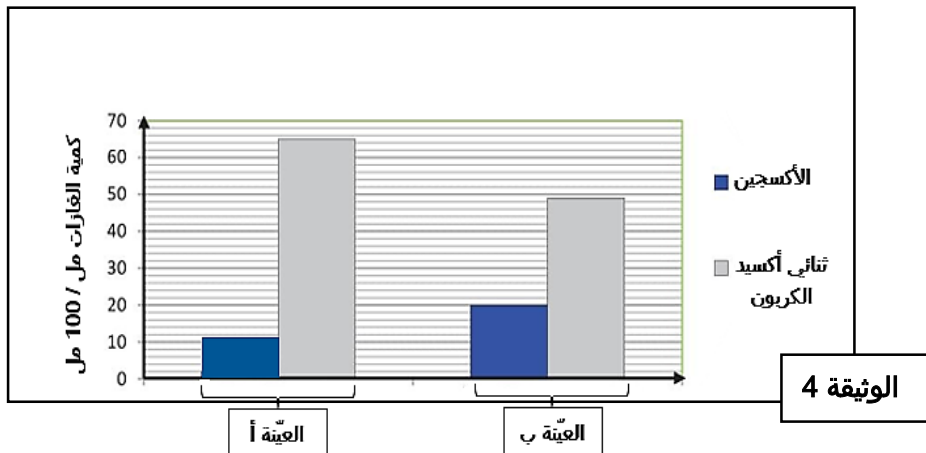
.....
.....
.....
.....

2 - أصلح الخطأين على الوثيقة 3.



الوثيقة 3

3 - تبرز الوثيقة 4 نتائج قياسات حجم الغازات التنفسية في عيّتين من الدم، العينة أ و العينة ب أخذتا من الوعاء ① و الوعاء ②.



الوثيقة 4

أ - قارن حجم الغازات التنفسية بين العينة أ والعينة ب.

ب - استتج الوعاء الدموي الذي أخذت منه كل من العينة أ والعينة ب.

- الوعاء ①:

- الوعاء ②:

ج - لوحظ اختلاف لون عيتي الدم أ و ب. فسّر اختلاف اللون.

د - استتج دور الرئتين.

4 - أخذنا عينة من دم الشريان العضلي و دم الوريد العضلي ثم قسنا فيهما نسبة الجليكوز.

| الشريان العضلي | الوريد العضلي | |
|----------------|---------------|------------------------|
| 1 | 0.8 | نسبة الجليكوز (غ/ لتر) |

أ - قارن نسبة الجليكوز في دم الشريان العضلي و دم الوريد العضلي.

ب - فسّر سبب اختلاف نسبة الجليكوز في الوعاء الشرياني و الوعاء الوريدي للعضلة.

5 - بينت قياسات أجريت على الوريد العضلي انخفاض حجم الأكسجين مقارنة بالشريان العضلي.

أ - فسّر هذا التغير في حجم الأكسجين.

ب - حرّر فقرة تبين فيها العلاقة بين تغير حجم الأكسجين و نسبة الجليكوز في مستوى العضلة مدعماً اجابتك بمعادلة كيميائية.