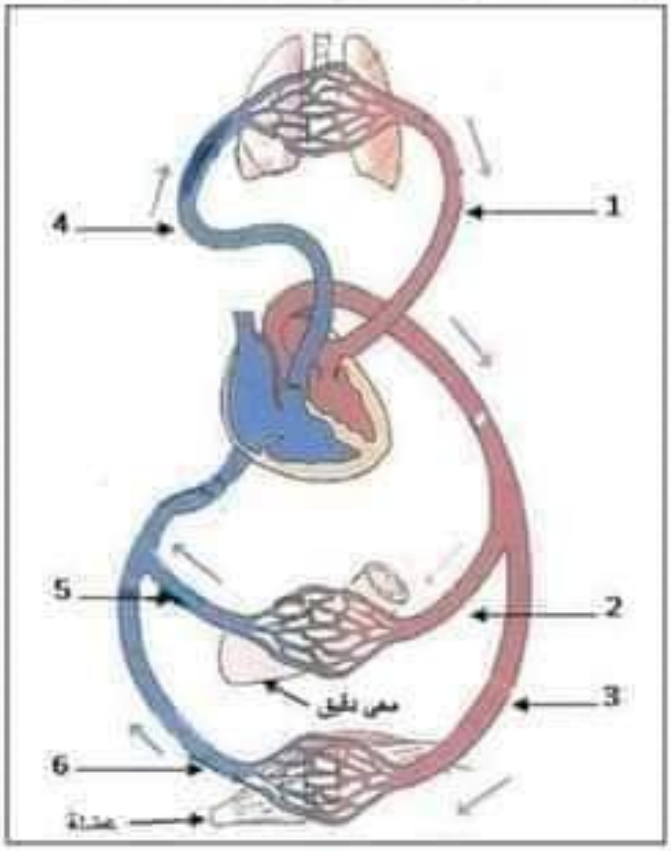
الجزء الثاني : (8 نقاط)

تمثل الوثيقة عدد 3 رسما مبسّطا لمسارات الدم داخل الجسم و للتبادلات التي تحدث في مستوى أعضاء الجسم.



1) قمنا بأخذ عينتين (أ) و (ب) من دم الوعاء 1 ودم الوعاء 4 وقسنا حجم الغازات التنفسية فيهما فتحصّلنا على النتائج المبيّنة بالجدول التالي .

	الأكسجين	ثنائي أكسيد الكربون
العينة (أ) 100 مل	20 مل	49 مل
العينة (ب) 100 مل	15 مل	53 مل

أ) قارن النتائج المتحصّل عليها.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ب- حدّد مصدر كلّا من العينتين (أ) و (ب) مع تعليل إجابتك.

مصدر العيّنة (أ) : ..... مصدر العيّنة (ب) : .....

التعليل :.....

.....

ج - استثمر النتائج الواردة بالجدول لتفسير التبادلات الغازية التي تتمّ في مستوى الرئتين.

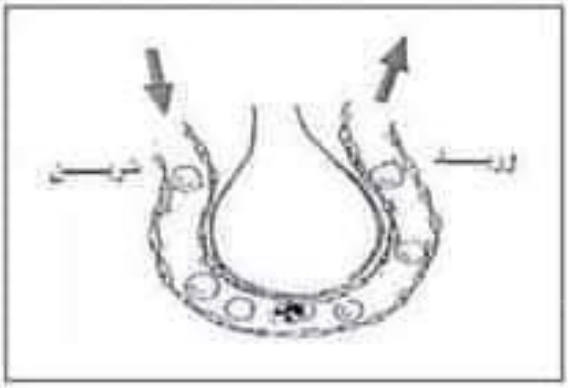
.....

.....

.....

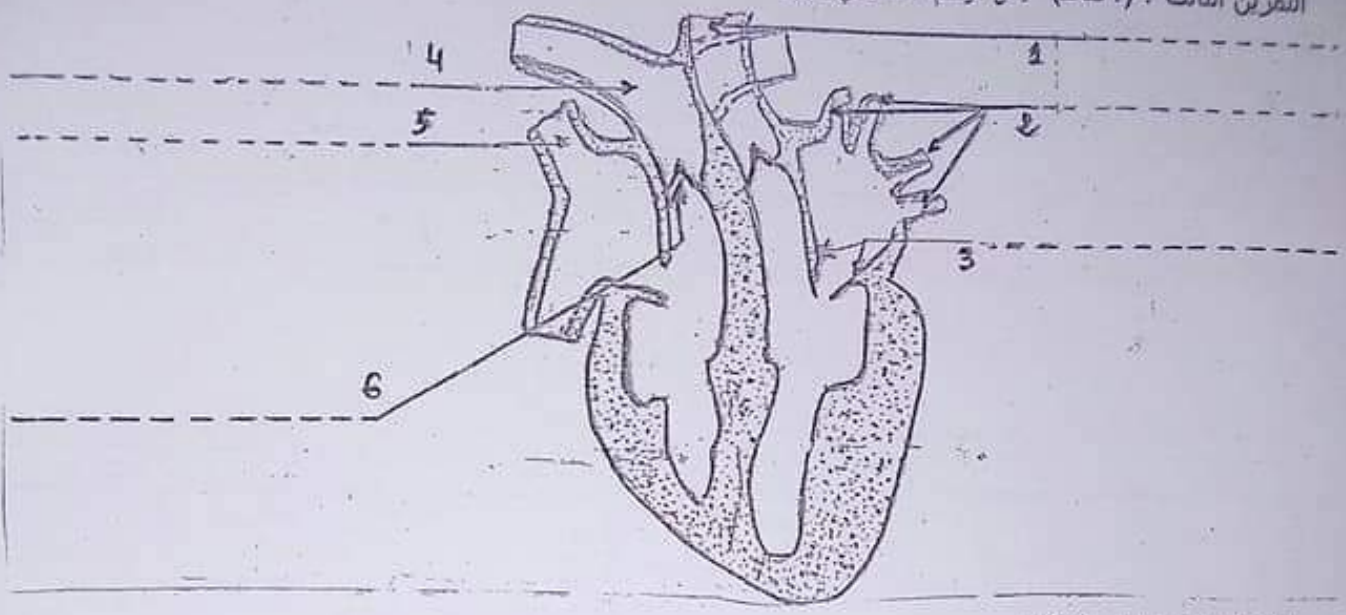
.....

د- جسّم على الوثيقة عدد 4 التبادلات الغازية في مستوى الوحدة التركيبية للرئة.



الوثيقة عدد 4

التمرين الثالث : (4نقاط) يمثل الرسم التخطيطي بالوثيقة 1مقطعا طوليا للقلب



1 / ضع البيانات المناسبة للأرقام

2/ ذكّر بخاصيتين للوعاء 2 و خاصيتين للوعاء 4

الوعاء الدموي	الوعاء رقم2	الوعاء رقم4
الخاصيات	•	• .....
	•	• .....

3/ حدّد على الرسم بسهام مسار الدم داخل القلب باستعمال لونين مختلفين (حسب الأطوار المشار إليها)

4/ ترتبط هذه الأوعية الدموية (رقم 2 و رقم 4) فيما بينها على مستوى أحد أعضاء الجسم . سمّ هذا العضو

.....

5/ املأ الفراغات في المخطط التالي لإبراز مسار الدم بين القلب و العضو المشار إليه في السؤال السابق

..... ← الوعاء رقم 4 ← ..... ← ..... ← .....

6/ اعط عنوانا مناسبا لهذا المخطّط

.....

7/ يشير الرسم السابق إلى طور من أطوار الدورة القلبية

أ/ سمّ هذا الطور المحدّد بالوثيقة معلّلا إجابتك

.....

.....

8/ ذكّر بدور العنصر رقم 6

.....

.....

2) تم قيس نسق دقّات القلب و حجم الاكسجين المستهلك في حالة راحة و في حالة نشاط عضلي عند كهل سليم.

تبرز الوثيقة عدد 5 نتائج هذه القياسات.

أ- حلل النتائج المبيّنة بالوثيقة 5.

.....

.....

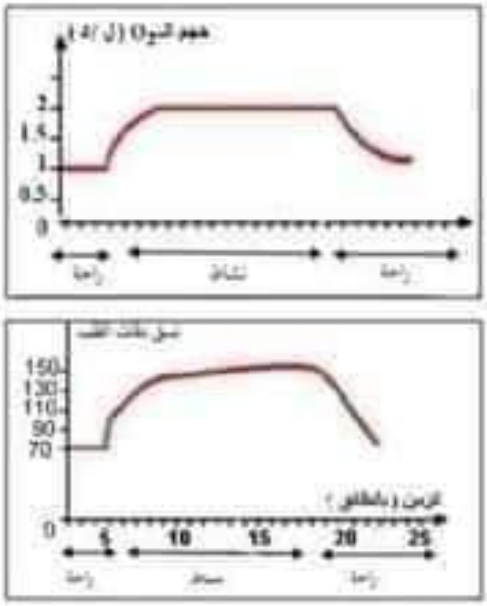
.....

.....

ب - استنتج العلاقة بين النشاط العضلي, نسق دقّات القلب وحجم الأكسجين المستهلك.

.....

.....



الوثيقة عدد 5

3- قمنا بقيس كمية الجليكوز وثنائي أكسيد الكربون في كلّ من الوعاء عدد 5 والوعاء عدد 6 فلاحظنا ارتفاع نسبة الجليكوز في الوعاء عدد 5 وانخفاض نسبته في الوعاء 6 وارتفاع نسبة ثنائي أكسيد الكربون في كل منهما.

أ- فسّر اختلاف نسبة الجليكوز بين الوعاءين 5 و6.

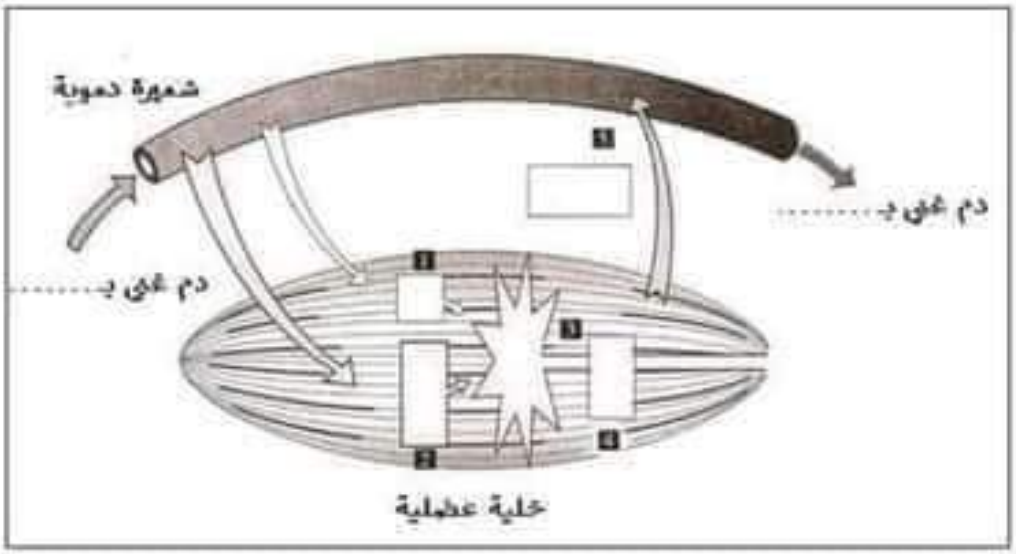
.....

.....

.....

.....

ب – اعتمادا على المعطيات السابقة وعلى مكتسباتك جسّم على الوثيقة عدد 6 التبادلات بين الدم والخلايا في مستوى الخلية العضلية.



الوثيقة عدد 6

الاختبار : علوم الحياة والأرض
المستوى : 9 أساسي
تاريخ الإنجاز: 16 مارس 2023 (س 8 إلى 9)

الاسم واللقب : ..... القسم : 9 أساسي ....

وزارة التربية
المندوبية الجهوية للتربية بجندوبة

الفرض التأليفي عدد 2
(فرض جهوي موحّد)

الجزء الأول : (12 نقطة)

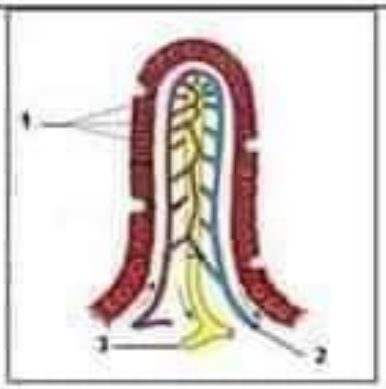
التمرين الأول : (4 نقاط)

عيّن الإجابة الصّحيحة بالنّسبة إلى كلّ مسألة من المسائل الأربع التّالية وذلك بوضع العلامة (×) في الخانة المناسبة.

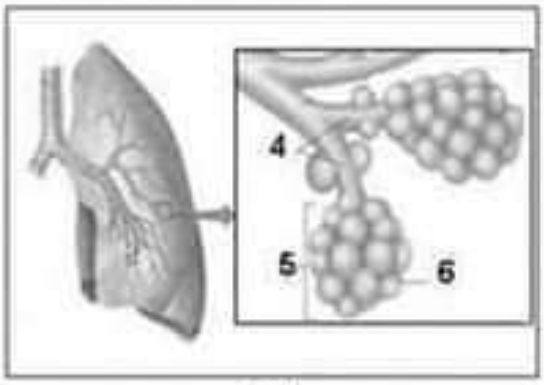
1- الخملة المعوية هي : أ- النتوءات المعي الدّقيق داخل البطن ☐ ب-النتوءات مجهرية لمخاطية المعي الدّقيق ☐ ج- الوحدة التركيبية والوظيفية للمعي الدّقيق ☐ د- النتوء دقيق للغشاء السيتوبلازمي للخلايا المعوية الماصة. ☐	**2- الشرايين أوعية دموية :** أ- جدارها سميك ورخو ☐ ب- تنقل الدّم الغنيّ بالأكسجين ☐ ج- ضغط الدّم داخلها ضعيف جدّا ☐ د- تنقل الدّم من القلب إلى الأعضاء. ☐
3- الصفائح الدّموية : أ-تسمح بعودة الدّم إلى الأذينتين ☐ ب-تسمح بمرور الدّم من البطين إلى الشّريان ☐ ج- توجد في قاعدة كلّ من الشّريان الأبهر والشّريان الرئوي ☐ د- توجد بين الأذينة والبطين في نفس الجهة من القلب. ☐	**4- مركّب الأكسي هيموغلوبين :** أ- يتميّز بلون أحمر قاتم ☐ ب-يتكوّن في مستوى الأعضاء ☐ ج- يتكوّن في مستوى الأسناخ الرئوية ☐ د- يتفكّك في مستوى الأسناخ الرئوية. ☐

التمرين عدد 2 : (4 نقاط)

يبرز الرّسمان (أ) و (ب) من الوثيقة عدد 1 وحدتين تركيبيتين تساهمان في وظائف التغذية عند الإنسان.



(أ)



(ب)

1- ..... 2- ..... 3- ..... 4- ..... 5- ..... 6- .....

الوثيقة عدد 1

1- أكتب البيانات الموافقة للأرقام من 1 إلى 6.

الإعداديّة النموذجيّة بقـــابـــس المادّة : علوم الحياة والأرض	الفرض التأليفي عدد2في مادة علوم الحياة و الأرض	السنة الدراسية :2019 – 2020 القسم : 9أساسي مدة الفرض : ساعة
الإسم و اللقب.....	القسم :..... الرقم :.....	العدد :...../ 20

الجزء الأول (12نقطة)

التمرين الأول :(6ن) اختر الإجابة الصحيحة بالنسبة لكل مسألة من المسائل التالية وذلك بوضع العلامة (X) في الخانة المناسبة :

1/يتم نقل الجزء الأكبر من ثاني أكسيد الكربون	أ – في شكل أكسي هيموغلوبين		2/ الأكسي هيموغلوبين	أ- هو عبارة عن اتحاد الهيموغلوبين مع ثنائي أكسيد الكربون	
	ب – في شكل كربوكسي هيموغلوبين			ب- مركّب كيميائي يتفكّك في مستوى الرئتين	
	ج- عن طريق الكريات الحمراء			ج- عبارة عن اتحاد الهيموغلوبين مع الأكسيجين	
	د- عن طريق البلازما			د- مركّب كيميائي يتكوّن في مستوى الخلايا	
3/يتمّ الشهيق نتيجة	أ – ارتخاء عضلة الحجاب الحاجز		4/ أثناء النشاط العضلي	أ – ترتفع حاجة العضلة لثنائي أكسيد الكربون	
	ب – ارتفاع الضغط على الرئتين			ب – ترتفع حاجة العضلة للجليكوز	
	ج- تقلّص العضلات التنفسية المتّصلة بالأضلاع			ج - ينخفض الإيقاع التنفسي	
	د- ارتخاء العضلات التنفسية المتصلة بالأضلاع			د- ينخفض نسق دقات القلب	
5/ تتصف الخلية الدموية البيضاء بأنها	أ – تحتوي على نواة		6/ أكسلات الأمونيوم مادة مخبرية تساهم في	أ- تخثّر الدم	
	ب – عديمة النواة			ب- فصل مكونات الدم	
	ج- قرصية الشكل			ج- تلوين الدم	
	د- مقعّرة الوجهين			د- منع تخثّر الدم	

التمرين الثاني :(2 ن)أتمم الفقرة التالية للتعرّف إلى مكوّنات الوسط الداخلي مستعملا العبارات الواردة في الإطار و احذر الدخيلة منها .

اللمف – الأرجنة اللمفاوية– الكريّات الحمراء – الأقسومة الخلوية – السائل الخلالي – المعدّلات الخلوية – الصفيحات الدموية – ثاني اكسيد الكربون – الأقسومة الخارج خلوية

- يُعرّف الوسط الداخلي بـ ..... التي تمثّل 30% من ماء الجسم وهو يتكوّن من الدم و ..... اللذان لهما نفس التركيبة باستثناء ..... و ..... أمّا .....يحدّها الغشاء الخلوي و تمثّل 70% من ماء الجسم . يهدف التبادل بين الدم و..... من جهة و بين هذا الأخير و اللمف من جهة أخرى إلى تزويد الخلايا بالأكسيجين و ..... و تخليصها من الفضلات و .....

ب/ فسّر العلاقة التي تربط الجليكوز بالأكسيجين وحدّد الهدف منها

تفسير العلاقة : .....

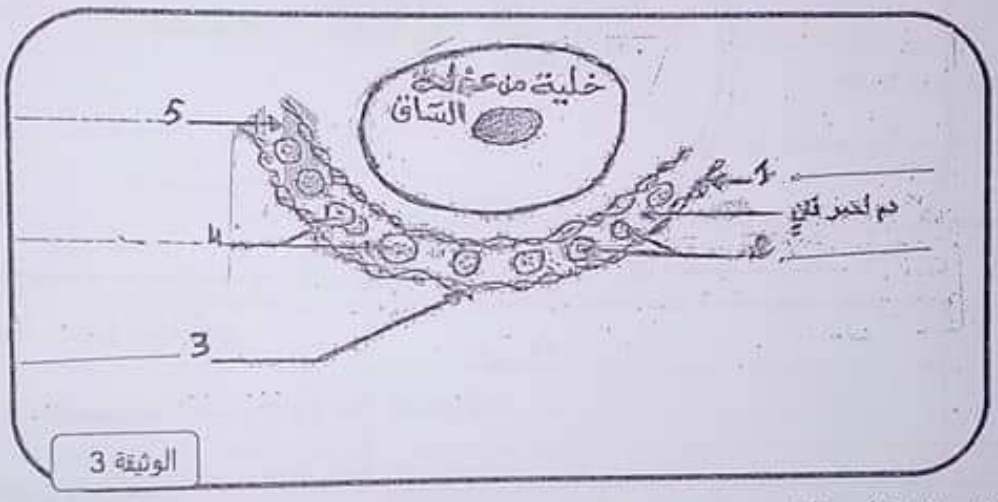
.....

الهدف من العلاقة : .....

.....

ج / اربط بين كلّ العناصر المبيّنة بالجدول بكتابة معادلة كيميائية داخل الإطار التالي

6/ تمثل الوثيقة 3 رسما توضيحيا لإحدى خلايا عضلة الساق و الوعاء الدموي الذي يزوّدها بالدّم



الوثيقة 3

أ/ أتمم البيانات المناسبة أمام الأرقام

ب/ جسّم على الوثيقة التبادلات الغازية بين الخلية العضلية و الوعاء الدموي المحيط بها باستعمال لونين مختلفين

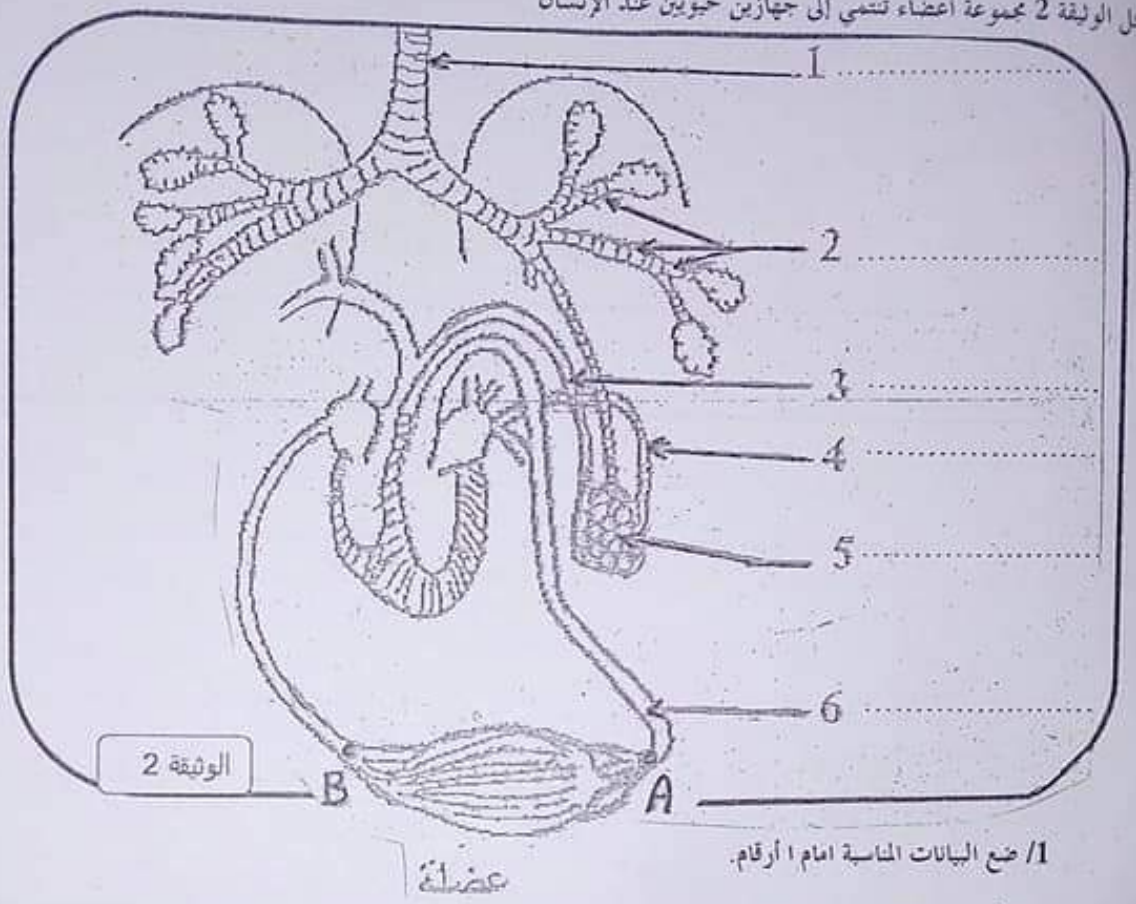
- ✓ اللون الأزرق لثنائي أكسيد الكربون
- ✓ اللون الأحمر للأكسيجين

ج/ جسّم على الوثيقة اتجاه مسار الجليكوز بين خلية العضلة و الوعاء الدموي

د/ حدّد اتجاه دوران الدم في طرفي الوعاء الدموي باستعمال سهمين

الجزء الثاني (8نقاط)

تمثل الوثيقة 2 مجموعة أعضاء تنتمي إلى جهازين حيويين عند الإنسان



الوثيقة 2

1/ ضع البيانات المناسبة امام ا أرقام.

2/ ذكّر ما يمثله العنصر رقم 5بالنسبة للجهاز ككل محدّدا وظيفته

3/ ذكّر بخاصيتين يتصف بهما العنصر رقم5تسهلان وظيفته

4/ أ- جسّم باستعمال أسهم ملوّنة (حسب لون الدم) مسار و اتجاه الدم داخل الأوعية رقم 3و 4

فسّر سبب تغيّر لون الدم في هذه الأوعية

5/ يمثل الجدول التالي نتائج تحاليل تمت على العضلة في حالة نشاط في النقطتين (A) و (B)

	كمّية الاكسيجين في 100مل من الدم	كمية ثنائي اكسيد الكربون في 100مل من الدم	كمّية الجليكوز في 100مل من الدم
النقطة (A)	20مل	48مل	0.9مل
النقطة (B)	2مل	66مل	0.59مل

ا/ بالإعتماد على الجدول قارن نتائج التحليل المخبري الخاصة بالدم في النقطة (A) و في النقطة(B)

2- بالاعتماد على الوثيقة 1 عمّر الجدول التالي بما يناسب:

اسم التركيبة المجهرية	الجهاز الذي تنتمي إليه	دور الوحدة التركيبية
(أ):	.....	.....
(ب):	.....	.....

3- أذكر خصائص الوحدتين التركيبيتين التي تسمح لهما بأداء دوريهما.

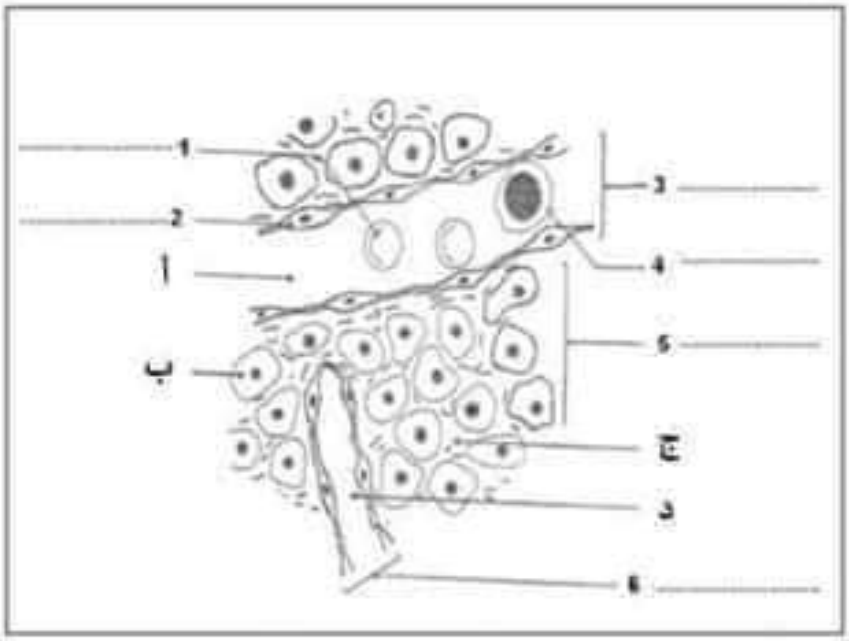
.....

.....

.....

التمرين الثالث : (3 نقاط)

تمثل الوثيقة عدد 2 مختلف الأقاسيم السائلة في الجسم.



الوثيقة عدد 2

1-

أ) ضع البيانات اللازمة وفق الأرقام (من 1 إلى 6) على الرسم.

ب) سمّ مختلف الأقاسيم السائلة أ، ب، ج و د بالجدول التالي.

	اسم السائل
"أ"	.....
"ب"	.....
"ج"	.....
"د"	.....

2- حدّد أسماء السوائل التي تكوّن الوسط الداخلي للجسم.

.....

.....

.....

3- يمثّل السائل "ج" وسطا حيانيا للخلايا. علّل هذا التأكيد.

.....

.....

.....

.....

CS Scanné avec CamScanner