1) أكتب على الوثيقة عدد 1 البيانات الموافقة للأرقام من 1 إلى 5

2) أسند عنوانا مناسبا لكل رسم.

الرّسم1: رسم توضيحي للمسالك التنفسيّة **الرّسم2:** رسم توضيحي للرئة اليمنى

3) أتمم الجمل التالية بما يناسب مستعينا بالوثيقة 1:

- تسمح العناصر المرقمة من 1 الى 4 بـمرور الهواء أثناء الحركات التنفسية.
- ينتهي العنصر 4 بأكياس هوائية صغيرة تدعى الحويصلات الرئوية تحمل عدة تجاويف ضيقة تعرف بـ بالأسناخ الرئوية تمثّل هذه التجاويف الوحدات التركيبيّة و الوظيفيّة للجهاز التنفسي.
- تؤمّن هذه الوحدات التبادلات الغازيّة نظرا لرقّة جدارها و كثافة الشعيرات الدمويّة المحيطة بها.

• التمرين الثالث: (4 نقاط)

يبين الجدول اسفله رسوما لبعض الصمامات الموجودة في جهاز الدوران

الرّسوم	رسم 1 صنام ا	رسم 2 صنام ب	رسم 3 صنام ج
نوع الصمّامات	صمّامات شريانية	صمّامات وريديّة	صمّامات قلبيّة
مسار الدم	من البطين الأيسر الى الشريان الأبهر	من الأعضاء السفليّة للجسم الى القلب	من الأذينة اليمنى الى البطين الأيمن

1) أتمم تعمير الجدول.

2) تعرف الى الدور الذي تشترك فيه هذه الصمامات الثلاثة.

تسمح بمرور الدم في اتجاه واحد وتمنع رجوعه في الاتجاه المعاكس.

3) عين الإجابة الصحيحة من بين المقترحات التالية وذلك بوضع العلامة (×) في الخانة المناسبة. يشير الرسم 3 الى أحد أطوار الدورة القلبية الذي يتميز بـ:

ارتخاء عضلة القلب ☐ تقلص الأذينتين ☐ حدوث الصوت تاك ☐ حدوث الصوت دوم في بداية الطور ☒

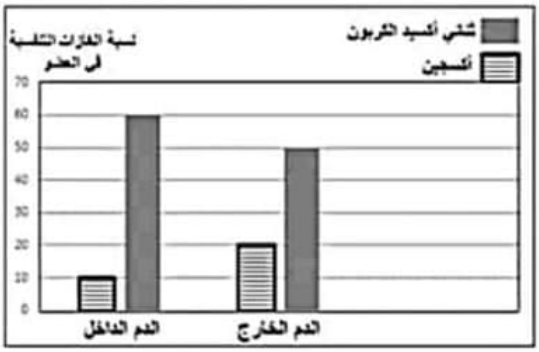
الجزء الثاني: (8 نقطة)

خلال مساره داخل الجسم تحدث بين الدم وباقي الأعضاء عدة تبادلات. للتعرف الى هذه التبادلات قمنا بإجراء بعض القياسات وتسجيل بعض الملاحظات تخصّ ثلاثة أعضاء: العضو أ والعضو ب والعضو ج.

I. تبرز الوثيقة عدد 2 نتائج قياسات [illegible] أكسيد الكربون في الدم الداخل للعضو أ والدم الخرج منه

مكتبة14 جانفي قابس
Librairie 14 Janvier Gabès
Tél : +21655267618

I. تبرز الوثيقة عدد 2 نتائج قياسات نسبة الأكسجين وثنائي أكسيد الكربون في الدم الداخل للعضو أ والدم الخرج منه.



وثيقة 2

1) حلل نتائج القياسات الواردة بالوثيقة عدد 2.

.....

.....

.....

2) استنتج ما حدث للدم في مستوى العضو أ.

.....

3) حدد اسم العضو أ من بين الأعضاء التالية: الرئة - المعي الدقيق – العضلة.

.....

II. تمثل الوثيقة عدد 3 نتائج قياسات كميّات الجليكوز والأحماض الامينية في الدم الداخل للعضوب والدم الخارج منه.

كمية المغذيات الخلوية (غ/ل)	في الدم الداخل للعضو ب	في الدم الخارج من العضو ب
الجليكوز	0.8	2.5
الأحماض الأمينية	0.35	0.79

1) حلل نتائج القياسات الواردة بالوثيقة عدد 3

.....

.....

.....

2) استنتج ما حدث للدم في مستوى العضو ب.

.....

3) حدد اسم العضو ب من بين الأعضاء التالية الرئة - المعي الدقيق - العضلة.

.....

III. لاحظنا أن الدم الخارج من العضو أحمر قاتم.

1) حدد اسم العضو ج من بين العضوين التاليين: الرئة - العضلة.

.....

LIBRAIRIE 14 JANVIER GABES

مكتبة14 جانفي قابس
Librairie 14 Janvier Gabès
Tél : +21655267618

مناظرة تجريبية 6

الجزء الأول: (12 نقطة)

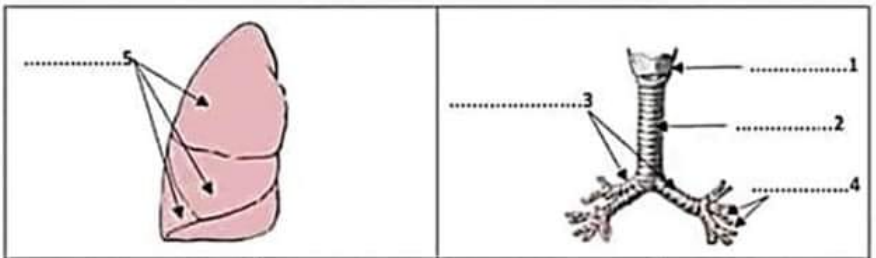
• التمرين الأول: (4 نقاط)

أتمم الفراغ في كل جملة بما يناسب من الإجابات المقترحة:

	الجمل	الإجابات المقترحة
1	يتميز/ تتميز..... بارتفاع الضغط فيها وبنقل دم غني بالأكسجين.	- الشريان الرئوي - الشريان الابهر - الأوردة الرئوية - الشعيرات الدموية
2	يؤدي تعطل عمل المعثكلة إلى تراجع هضم	- السكريات الثنائية والبسيطة - النشا والبروتيدات والدهنيات - الببتيدات - الجليكوز
3	تتكون الاقسومة خارج خلوية من أقسومة	- خلوية وأقسومة وعائية - خلالية وسيتوبلازم - خلالية وأقسومة وعائية - خلالية وأقسومة خلوية
4	يتم نقل الجزء الأكبر من ثنائي أكسيد الكربون في البلازما على شكل.....	- منحلاً - أكسي هيموغلوبين - كربوكسي هيموغلوبين - ثنائي كربونات الصوديوم

• التمرين الثاني: (4 نقاط)

تمثل الوثيقة 1 عدد رسمين توضيحيين للجهاز التنفسي عند الإنسان.



الرسم 1	الرسم 2

الوثيقة 1

مكتبة 14 جانفي قابس
Librairie 14 Janvier Gabès
Tél : +21655267618

1) أكتب على الوثيقة عدد 1 البيانات الموافقة للأرقام من 1 إلى 5

2) أسند عنوانا مناسبا لكل رسم.

الرّسم1:.....الرّسم2:.....

3) أتمم الجمل التالية بما يناسب مستعينا بالوثيقة 1:

- تسمح العناصر المرقمة من 1 الى 4 بـ..... الهواء أثناء الحركات التنفسية.
- ينتهي العنصر 4 بأكياس هوائية صغيرة تدعى..... تحمل عدة تجاويف ضيقة تعرف بـ..... تمثّل هذه التجاويف الوحدات..... و..... للجهاز التنفسي.
- تؤمّن هذه الوحدات..... نظرا لرقّة جدارها و كثافة..... المحيطة بها.

• التمرين الثالث: (4 نقاط)

يبين الجدول اسفله رسوما لبعض الصمامات الموجودة في جهاز الدوران

الرّسوم	رسم 1 صنف ا	رسم 2 صنف ب	رسم 3 صنف ج
نوع الصمّامات	.....	.....	.....
مسار الدم	من..... الى.....	من..... الى.....	من..... الى.....

1) أتمم تعمير الجدول.

2) تعرف الى الدور الذي تشترك فيه هذه الصمامات الثلاثة.

.....

3) عين الإجابة الصحيحة من بين المقترحات التالية وذلك بوضع العلامة (×) في الخانة المناسبة. يشير الرسم 3 الى أحد أطوار الدورة القلبية الذي يتميز بـ:

ارتخاء عضلة القلب ☐ تقلص الأذينتين ☐ حدوث الصوت تاك ☐ حدوث الصوت دوم في بداية الطور ☐

الجزء الثاني: (8 نقطة)

خلال مساره داخل الجسم تحدث بين الدم وباقي الأعضاء عدة تبادلات. للتعرف الى هذه التبادلات قمنا بإجراء بعض القياسات وتسجيل بعض الملاحظات تخصّ ثلاثة أعضاء: العضو أ والعضو ب والعضو ج.

مكتبة14 جانفي قابس
Librairie 14 Janvier Gabès
Tél : +21655267618

إصلاح مناظرة تجريبية 6

الجزء الأول: (12 نقطة)

• التمرين الأول: (4 نقاط)

أتمم الفراغ في كل جملة بما يناسب من الإجابات المقترحة:

	الجمل	الإجابات المقترحة
1	يتميز/ تتميز الشريان الأبهر بارتفاع الضغط فيها وبنقل دم غني بالأكسجين.	- الشريان الرئوي - الشريان الأبهر - الأوردة الرئوية - الشعيرات الدموية
2	يؤدي تعطل عمل المعثكلة إلى تراجع هضم النشا و البروتيدات و الدهنيات	- السكريات الثنائية والبسيطة - النشا والبروتيدات والدهنيات - الببتيدات - الجليكوز
3	تتكون الاقسومة خارج خلوية من أقسومة خلالية و أقسومة وعائية	- خلوية وأقسومة وعائية - خلالية وسيتوبلازم - خلالية وأقسومة وعائية - خلالية وأقسومة خلوية
4	يتم نقل الجزء الأكبر من ثنائي أكسيد الكربون في البلازما على شكل ثنائي كربونات الصوديوم	- منحلاً - أكسي هيموغلوبين - كربوكسي هيموغلوبين - ثنائي كربونات الصوديوم

• التمرين الثاني: (4 نقاط)

تمثل الوثيقة 1 عدد رسمين توضيحيين للجهاز التنفسي عند الإنسان.

الرسم 1	الرسم 2

الوثيقة 1

مكتبة14 جانفي قابس
Librairie 14 Janvier Gabès
Tél : +21655267618

2) وضح التغيير الذي حدث على تركيبة الدّم الخارج من العضو ج وذلك بكتابة المعادلة المناسبة.

هيموغلبين + ثاني أكسيد الكربون ⟵ كربوكسي هيموغلبين

3) خلال مرور الدم بخلايا النسيج العضلي تحدث تبادلات بين هذه الخلايا والأقاسيم السائلة المحيطة بها. حرر فقرة تبين فيها هذه التبادلات والهدف منها مستعملا الكلمات التالية: الدم - الأكسجين - اللّمف - السّائل الخلالي - مغذيات خلوية - فضلات خلويّة - ثنائي أكسيد الكربون.

في مستوى النسيج العضلي يؤمّن الوسط الداخلي (أقاسيم خارج خلوية) التبادلات بين السائل الخلالي و السائل الخلوي من جهة و السائل الخلالي و الدم و اللمف من جهة أخرى. تضمن هذه التبادلات تزويد الخلايا بالأكسجين و المغذّيات الخلوية و تخليصها من ثنائي أكسيد الكربون و الفضلات و نقل إفرازاتها.

مكتبة14 جانفي قابس
Librairie 14 Janvier Gabès
Tél : +21655267618

LIBRAIRIE 14 JANVIER GABES

2) وضح التغيير الذي حدث على تركيبة الدّم الخارج من العضو ج وذلك بكتابة المعادلة المناسبة.

.....

3) خلال مرور الدم بخلايا النسيج العضلي تحدث تبادلات بين هذه الخلايا والأقاسيم السائلة المحيطة بها. حرر فقرة تبين فيها هذه التبادلات والهدف منها مستعملا الكلمات التالية: الدم - الأكسجين - اللّمف - السّائل الخلالي - مغذيات خلوية - فضلات خلويّة - ثنائي أكسيد الكربون.

.....

.....

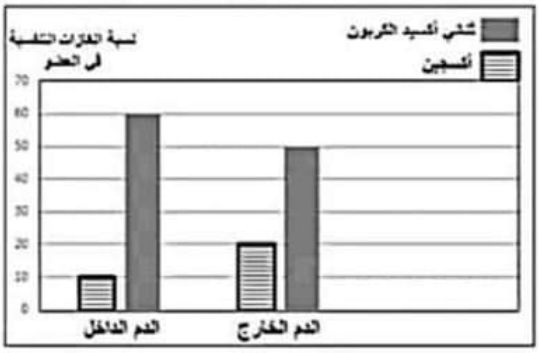
.....

.....

.....

LIBRAIRIE 14 JANVIER GABES

مكتبة 14 جانفي قابس
Librairie 14 Janvier Gabès
Tél : +21655267618



وثيقة 2

1) حلل نتائج القياسات الواردة بالوثيقة عدد 2.

بعد عبور العضو "أ":

- ترتفع نسبة الأكسجين في الدم من 10 % الى 20 %
- تنخفض نسبة ثنائي أكسيد الكربون في الدم من 60 % الى 50 %

2) استنتج ما حدث للدم في مستوى العضوأ.

خلال عبوره للعضو "أ" يتزود الدم بنسبة من الأكسجين و يتخلّص من نسبة من ثنائي أكسيد الكربون

3) حدد اسم العضو أ من بين الأعضاء التالية: الرّئة ـ المعي الدقيق – العضلة.

العضو أ: الرّئة

II. تمثل الوثيقة عدد 3 نتائج قياسات كميّات الجليكوز والأحماض الامينية في الدم الداخل للعضوب والدم الخارج منه.

كمية المغذيات الخلوية (غ/ل)	في الدم الداخل للعضو ب	في الدم الخارج من العضو ب
الجليكوز	0.8	2.5
الأحماض الأمينية	0.35	0.79

1) حلل نتائج القياسات الواردة بالوثيقة عدد 3

بعد عبور العضو "ب" ترتفع كمية:

- الجليكوز في الدم من 0.8غ/ل الى 2.5غ/ل
- الأحماض الأمينية في الدم من 0.35غ/ل الى 0.79غ/ل

2) استنتج ما حدث للدم في مستوى العضو ب.

أثناء عبوره العضو "ب"، يزوّد الدم بالمغذيات الخلوية: جليكوز و أحماض أمينية.

3) حدد اسم العضو ب من بين الأعضاء التالية الرئة ـ المعي الدقيق ـ العضلة.

العضو "ب": معي دقيق

III. لاحظنا أن الدم الخارج من العضو أحمر قاتم.

1) حدد اسم العضو ج من بين العضوين التاليين: الرئة ـ العضلة.

العضلة

مكتبة14 جانفي قابس
Librairie 14 Janvier Gabès
Tél : +21655267618