موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

| | |
|---|---|
| الاختبار : علوم الحياة والأرض<br>المستوى : 9 أساسي<br>تاريخ الإنجاز: 16 مارس 2023 (س 8 إلى 9)<br>●●●●<br>الاسم واللقب : ..... القسم : 9 أساسي .... | وزارة التربية<br>المندوبية الجهوية للتربية بجندوبة<br>●●●<br>**الفرض التأليفي عدد 2**<br>(فرض جهوي موحّد) |

## الجزء الأول : (12 نقطة)

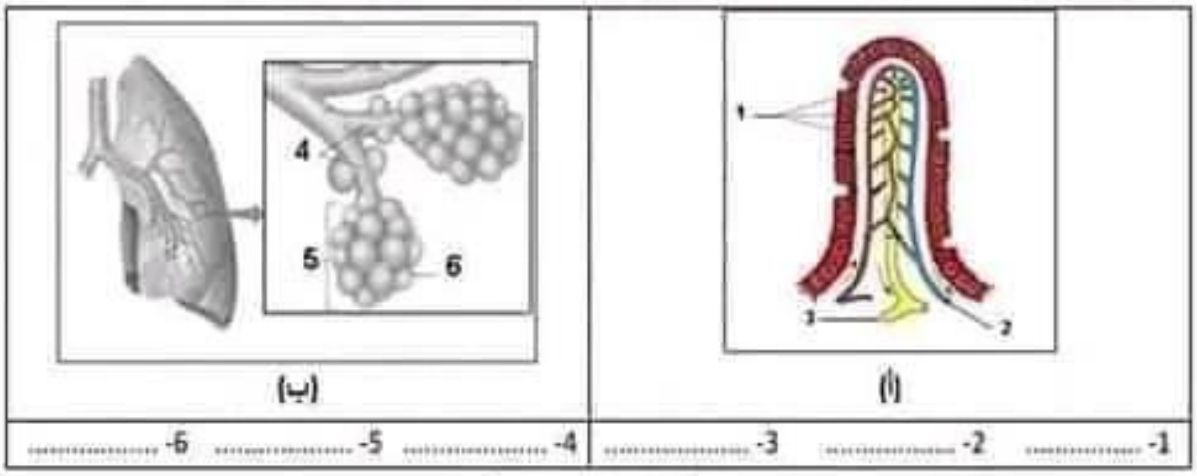
**التمرين الأول : (4 نقاط)**

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

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




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

**الوثيقة عدد 1**

1- أكتب البيانات الموافقة للأرقام من 1 إلى 6.



موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

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.

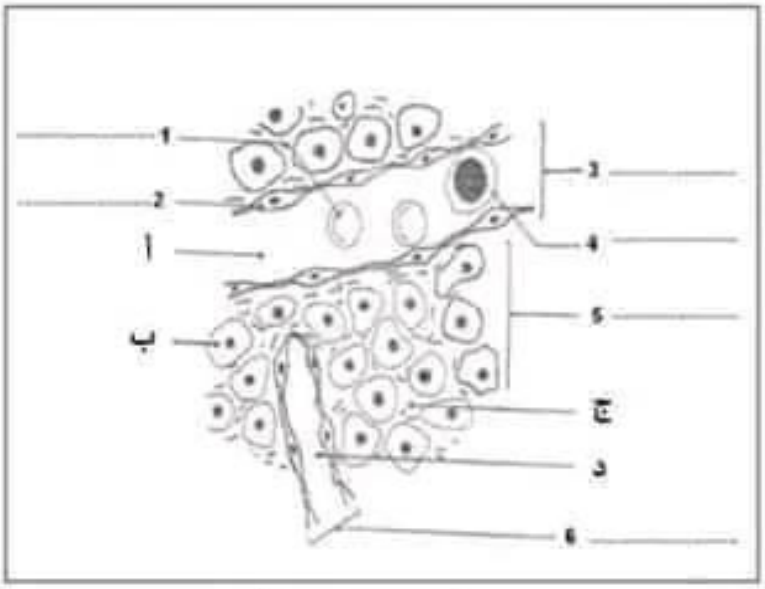
.....

.....

.....

**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 الدّاخلي للجسم.

.....

.....

.....

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

.....

.....

.....

.....

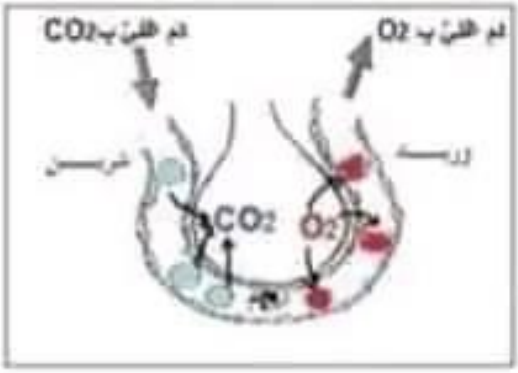


موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM



د- التبادلات الغازية في مستوى السّنخ الرئوي.




الوثيقة عدد 4

ن 1

2)

أ- التحليل

- في حالة الرّاحة (من 0 إلى 5 دق) : يكون نسق دقّات القلب مستقرّا في حدود 70 دقّة / دق بينما يكون حجم الأكسجين المستهلك مستقرّا في حدود 0,5 ل/ دق.
- في حالة النّشاط (بين 5 و 20 دق) : يرتفع نسق دقّات القلب من 70 إلى 150 دقّة / دق كما يزداد حجم الأكسجين المستهلك ليصل إلى حدود 2 ل/دق

ن 1

ب - استنتج العلاقة بين النّشاط العضلي، نسق دقّات القلب وحجم الأكسجين المستهلك.

كلّما زاد النّشاط العضلي زاد نسق دقّات القلب فيزداد دوران الدم لتزويد الجسم بحاجاته من الأكسجين.

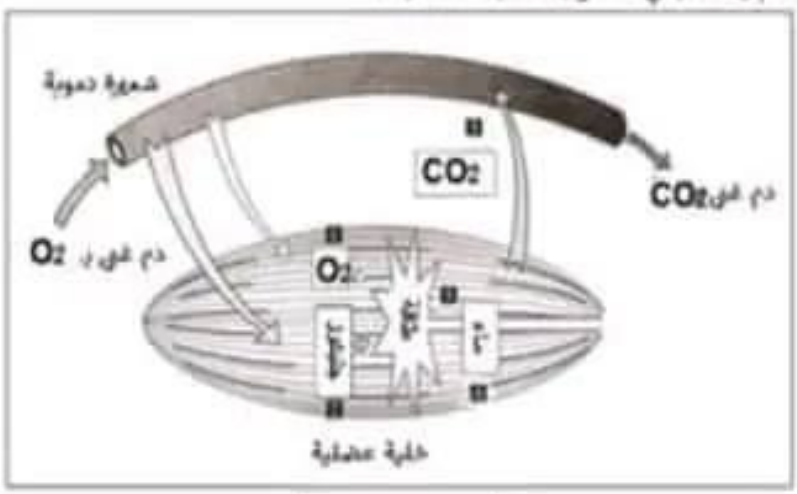
ن 0,5

3- أ.

- في مستوى المعي الدّقيق ، يشتبع الدّم بالجليكوز إثر عمليّة الامتصاص المعوي ممّا يؤدّي إلى ارتفاع نسبته بدم الوريد المعوي (الوعاء عدد 5 المرتبط بالمعي الدّقيق).
- في مستوى العضلة ، تستهلك خلايا العضلة كمّية من الجليكوز اللاّزمة لنشاطها ممّا يؤدّي إلى انخفاض نسبته بدم الوريد المرتبط بالعضلة (الوعاء عدد 6).

2 × 0,5 = ن 1

ب – التبادلات بين الدم والخلايا في مستوى الخلية العضلية.




ن 1,5

الوثيقة عدد 6

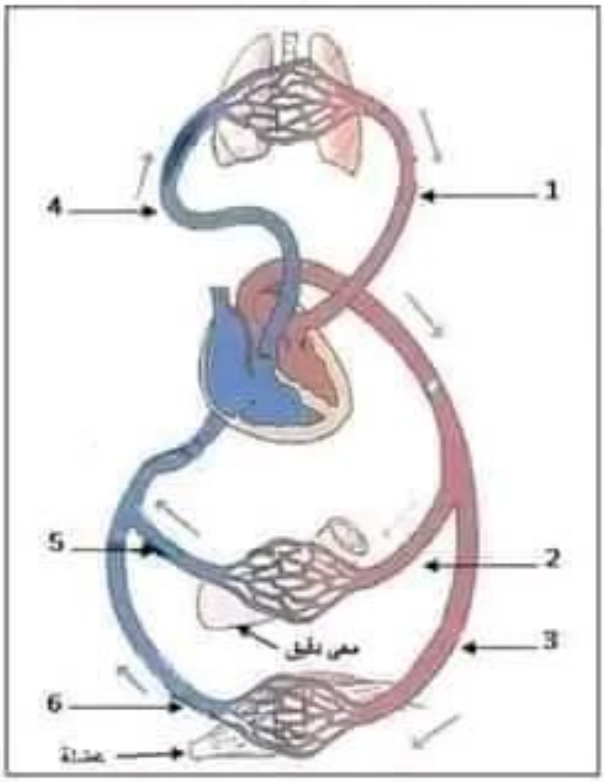


موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

## الجـزء الثاني : (8 نقاط)

تمثّل 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 التنفّسية 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.

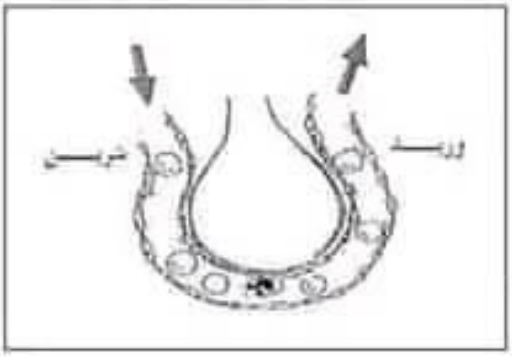
.....

.....

.....

.....

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




الوثيقة عدد 4



موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM



ب)

| | اسم السائل |
|---|---|
| "أ" | بلازما |
| "ب" | سيتوبلازم الخلية |
| "ج" | سائل خلالي |
| "د" | لمف وعائي |

4 x 0.25 = 1 ن

2- يتكوّن الوسط الداخلي من الدّم + اللّمف المنقول في الأوعية + السّائل الخلالي. 0.75 ن

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

تحدث تبادلات غازية بين الدم والسائل الخلالي من جهة وبين السائل الخلالي واللّمف المنقول في الأوعية من جهة أخرى. تُؤمّن هذه التبادلات تزويد خلايا الجسم بالأكسجين والمغذيات الخلوية وتخليصها من ثنائي أكسيد الكربون ومن الفضلات وتنقل إفرازاتها. 0.75 ن

## الجزء الثاني : (8 نقاط)

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. 1ن

2 x 0.25 = 0.5 ن

العيّنة ( أ ) تحتوي على نسبة أكسجين أكبر من النسبة الموجودة بالعيّنة (ب).

العيّنة ( أ ) تحتوي على نسبة ثنائي أكسيد الكربون أقلّ من النسبة الموجودة بالعيّنة (ب).

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

2 x 0.25 = 0.5 ن

مصدر العيّنة ( أ ) : الوعاء عدد 1

مصدر العيّنة (ب) : الوعاء عدد 4

2 x 0.5 = 1 ن

التعليل : الوعاء عدد 1 يحتوي على دم الوريد الرئوي الغنيّ بالأكسجين والوعاء عدد 4 يحتوي على دم الشريان الرئوي الغنيّ بثنائي أكسيد الكربون.

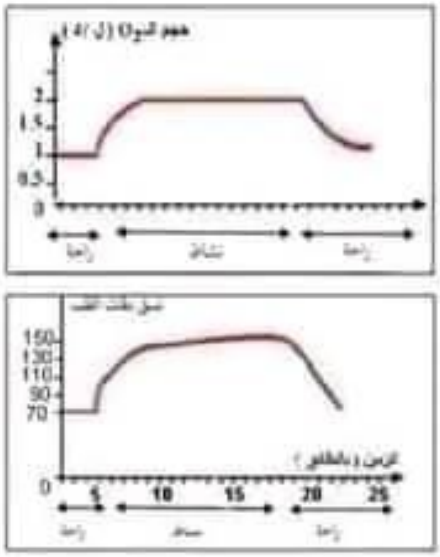
ج - استثمر النتائج الواردة بالجدول لتفسير التبادلات الغازية التي تتمّ في مستوى الرئتين.

1 ن

دم الشريان الرئوي (دم العيّنة أ بالوعاء 4) يدخل الرئتين محمّلا بثنائي أكسيد الكربون وبنسبة ضعيفة نسبيّا من الأكسجين. يتخلّص الدّم في مستوى الرئتين من نسبة من ثنائي أكسيد الكربون ويتشبّع بنسبة من الأكسجين ليخرج عبر الوريد الرئوي (دم العيّنة ب بالوعاء 1).



موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM




الوثيقة عدد 5

ج) تم قيس نسق دقّات القلب و حجم الأكسجين 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.

.....

.....

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.

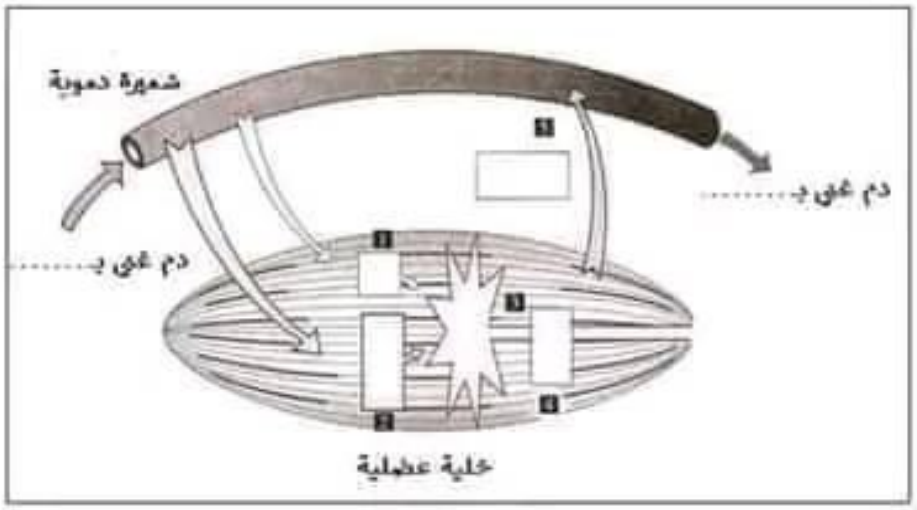
.....

.....

.....

.....

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




الوثيقة عدد 6

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

## التمرين الأول : (4 نقاط)

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

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1- الخملة المعويّة هي : | | - الشّرايين أوعية دمويّة : | |
| أ- البناءات المعي الدّقيق داخل البطن | | أ- جدارها سميك ومرن | |
| ب-البناءات مجهرية لمخاطيّة المعي الدّقيق | | ب- تنقل الدّم من القلب إلى الأعضاء | x |
| ج- الوحدة التركيبيّة والوظيفيّة للمعي الدّقيق | x | ج- ضغط الدّم داخلها ضعيف جدّا | |
| د- البناء دقيق للغشاء السيتوبلازمي للخلايا المعوية الماصّة. | | د- تنقل الدّم المشبع بالأكسجين. | |
| 3- الصفات القلبيّة : | | 4- مركب الأكسي هيموغلوبين : | |
| أ-تسمح بعودة الدّم إلى الأذينتين | | أ- يتميّز بلون أحمر قاتم | |
| ب-تسمح بمرور الدّم من البطين إلى الشّريان | | ب-يتكوّن في مستوى الأعضاء | |
| ج- توجد في قاعدة كلّ من الشّريان الأبهر والشّريان الرّئوي | | ج- يتكوّن في مستوى الأسناخ الرئوية | x |
| د- توجد بين الأذينة والبطين في نفس الجهة من القلب. | x | د- يتفكّك في مستوى الأسناخ الرئوية. | |

4 x 1 = 4

## التمرين عدد 2 : ( 4 نقاط )

1- أكتب البيانات الموافقة للأرقام من 1 إلى 6.

| | |
|---|---|
| 1- خلايا ظهارية 2- وريد 3- وعاء لمفاوي | 4- شعيبات هوائية 5- خويصلة رئوية 6- سنخ رئوي |

6 x 0.25 = 1.5

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

| اسم التركيبة المجهرية | الجهاز الذي تنتمي إليه | دور الوحدة التركيبية |
|---|---|---|
| (أ): خملة معوية | الجهاز الهضمي | الامتصاص المعوي |
| (ب): أسناخ رئوية | الجهاز التنفسي | التبادلات الغازية التنفسية |

6 x 0.25 = 1.5

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

- اتساع مساحة التبادل مع الأوعية الدموية نظرا للعدد الهائل من الخملات المعوية والأسناخ الرئوية.
- رقّة جدران الخملة المعوية والسنخ الرئوي مما يسهّل مرور المغذّيات والغازات.

2 x 0.5 = 1

## التمرين الثالث : ( 3 نقاط )

1-

أ) البيانات :

1 -كريّة حمراء 2- جدار الشعيرة الدموية 3- شعيرة دموية
4 – كريّة بيضاء 5- نسيج 6- وعاء لمفاوي

6 x 0.25 = 1.5



موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

| | |
|---|---|
| إعدادية ابن شرف بدوز<br>***<br>أساتذة علوم الحياة والأرض<br>القسم : ..... | فرض تأليفي عـــدد2<br>السنة السابعة أساسي<br>2023-2022 |

| | | |
|---|---|---|
| الاختبار : علوم الحياة والأرض | الاسم واللقب : ..... | الحصّـــة : ساعـــة |

العدد 20/

## الجزء الأول: (12 نقطة)

## التمرين الأول: (4 نقاط)

*عيّن الإجابة الصّحيحة بالنّسبة إلى كل مسألة من المسائل الأربع التّالية وذلك بوضع علامة (x) في المربّع المناسب:*

*1-تتنفّس الضفدعيات في الماء بواسطة:*

أ- الغلاصم. ☐
ب- الرّئتين. ☐
ج- القصبات الهوائية. ☐
د- الجلد. ☐

*2-تتميّز شعبة الرّخويات:*

أ- باحتوائها على هيكل عظمي داخلي. ☐
ب- بجسم رخو به حلقات. ☐
ج- باحتوائها على أرجل مفصلية. ☐
د- بجسم رخو به قوقعة. ☐

*3-العضو الجنسي الذكري عند الذبات الزّهري هو:*

أ- السّداة. ☐
ب- السبلة. ☐
ج- البتلة. ☐
د- المدقة. ☐

*4-تتميّز الذبّات أحاديّة الفلقة:*

أ- بأوراق ذات عروق متوازية. ☐
ب- بجذور ادّخاريّة. ☐
ج- بساق درنيّة. ☐
د- بأزهار تحمل خمس بتلات وسبلات أو مضاعف لخمسة. ☐



موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM



1- أتمم تعمير الجدول.

2- تعرّف الى الدور الذي تشترك فيه هذه الصمامات الثلاثة.

.....

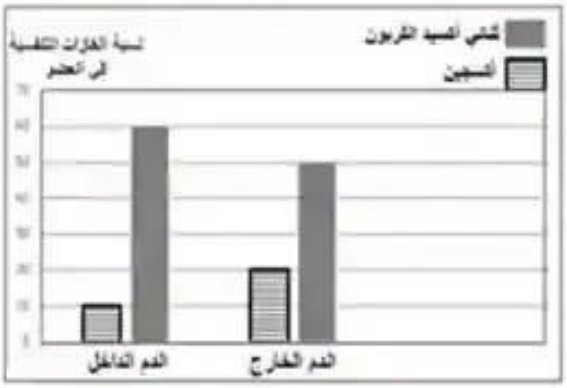
3- عيّن الإجابة الصحيحة من بين المقترحات التالية وذلك بوضع العلامة (✕) في الخانة المناسبة.
يشير الرسم 3 الى أحد أطوار الدورة القلبية الذي يتميّز بـ:

| | | | |
|---|---|---|---|
| ارتخاء عضلة القلب ☐ | تقلّص الأذينتين ☐ | حدوث الصوت ثاك ☐ | حدوث الصوت دوم في بداية الطور ☐ |

## الجزء الثاني (8 نقاط)

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

أ. تبرز الوثيقة عدد2 نتائج قياسات نسبة الأكسجين وثنائي أكسيد الكربون في الدم الداخل للعضو أ والدم الخارج منه.




وثيقة 2

1- حلّل نتائج القياسات الواردة بالوثيقة عدد 2.

.....

.....

.....

2- استنتج ما حدث للدم في مستوى العضو أ.

.....



www.3alemni.tn
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

| الجمهورية التونسية<br>المندوبية الجهوية للتربية بقابس<br>الفرض التأليفي الموحّد في مادة علوم الحياة والأرض<br>الثلاثي الثاني | | السنة الدراسية:2022-2023 |
|---|---|---|
| | | المستوى: التاسعة أساسي |
| | | الحصة: ساعة |
| الاسم واللقب: ..... | القسم: ..... | العدد الرتبي: ..... |

## الجزء الأول (12 نقطة)

### التمرين الأول (4 نقاط):

**أتمم** الفراغ في كل جملة بما يناسب من الإجابات المقترحة:(1 ن*4)

| | الجمل | الإجابات المقترحة |
|---|---|---|
| 1 | يتميّز/ تتميّز الشريان الأبهر بارتفاع الضغط فيه وبنقل دم غني بالأكسجين. | - الشريان الرئوي<br>- الشريان الأبهر<br>- الأوردة الرئوية<br>- الشعيرات الدموية |
| 2 | يؤدي تعطّل عمل المعتكلة إلى تراجع هضم النشا والبروتيدات والدهنيات | - المتكربات الثّنائية والبسيطة<br>- النشا والبروتيدات والدهنيات<br>- البيتيدات<br>-الجليكوز |
| 3 | تتكوّن الاقسومة خارج خلويّة من أقسومة خلالية وأقسومة وعائية | - خلوية وأقسومة وعائية<br>- خلالية وسيتوبلازم<br>- خلالية وأقسومة وعائية<br>- خلالية وأقسومة خلوية |
| 4 | يتمّ نقل الجزء الأكبر من ثنائي أكسيد الكربون في البلازما على شكل ثنائي كربونات الصوديوم | - منحلاّ<br>- على شكل أكسي هيموغلوبين<br>- على شكل كربوكسي هيموغلوبين<br>- على شكل ثنائي كربونات الصوديوم |

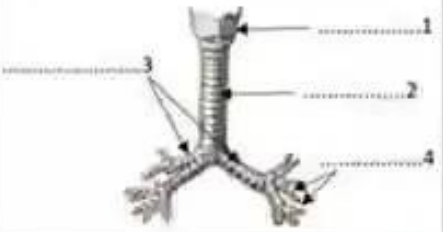
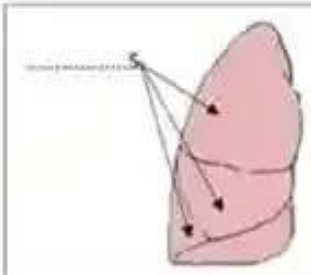


www.3alemni.tn
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

**التمرين الثاني (4 نقاط):**

تمثل الوثيقة 1عدد رسمين توضيحيين للجهاز التنفسي عند الإنسان.

| | |
|---|---|
|  |  |
| الرسم 2 | الرسم 1 |

الوثيقة 1

1- أكتب على الوثيقة عدد 1 البيانات الموافقة للأرقام من1 إلى 5

2- أسند عنوانا مناسبا لكل رسم.

الرسم 1:.....الرسم2:.....

3- أتمم الجمل التالية بما يناسب مستعينا بالوثيقة 1:

- تسمح العناصر المرقمة من 1 الى 4 بـ.....الهواء اثناء الحركات التنفسية.
- ينتهي العنصر 4 بأكياس هوائية صغيرة تدعى ..... تحمل عدة تجاويف ضيقة تعرف بـ..... تمثل هذه التجاويف الوحدات .....و..... للجهاز التنفسي.
- تزمن هذه الوحدات ..... نظرا لرقة جدارها وكثافة ..... المحيطة بها.

**التمرين الثالث (4 نقاط):**

يبيّن الجدول أسفله رسوما لبعض الصمّامات الموجودة في جهاز الدّوران.

| الرسوم | رسم 1 | رسم 2 | رسم 3 |
|---|---|---|---|
| | | | |
| نوع الصمامات | ..... | ..... | ..... |
| مسار الدم | من .....<br>إلى..... | من .....<br>إلى..... | من .....<br>إلى..... |



www.3alemni.tn
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

1- أتمم تعمير الجدول.

2- تعرّف الى الدور الذي تشترك فيه هذه المتممات الثلاثة. (0.75 ن)

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

3- عيّن الإجابة الصحيحة من بين المقترحات التالية وذلك بوضع العلامة (×) في الخانة المناسبة. (0.25 ن)

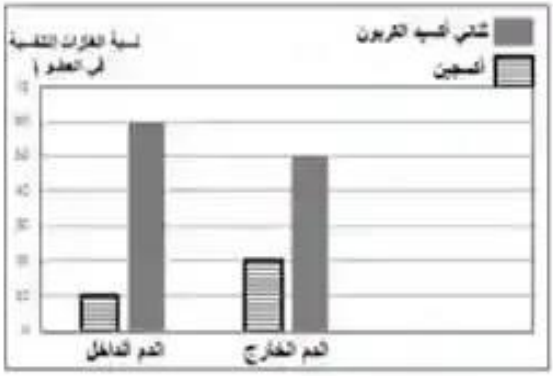
يشير الرسم 1 الى أحد أطوار الدورة القلبية الذي يتميز بـ:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ارتخاء عضلة القلب | ☐ | تقلّص الأذينتين | ☐ | حدوث الصوت تك | ☐ | حدوث الصوت دوم في بداية الطور | ☒ |

## الجزء الثاني (8 نقاط)

خلال مساره داخل الجسم، تحدث بين الدم وباقي الأعضاء عدّة تبادلات. للتعرّف إلى هذه التبادلات قمنا بإجراء بعض القياسات وتسجيل بعض الملاحظات تخصّ ثلاثة أعضاء: العضو "أ" والعضو "ب" والعضو "ج".

I. تمثّل الوثيقة عدد 2 نتائج قياسات نسبة الأكسيجين وثنائي أكسيد الكربون في الدم الداخل للعضو "أ" والدم الخارج منه.




1- حلّل نتائج القياسات الواردة بالوثيقة عدد 2. (1.5 ن)

بعد عبور العضو "أ":

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

2- استنتج ما يحدث للدم في مستوى العضو أ. (1ن)

خلال عبوره للعضو "أ" يتزوّد الدم بنسبة من الأكسجين ويتخلّص من نسبة من ثنائي أكسيد الكربون

3- حدّد اسم العضو "أ" من بين الأعضاء التالية: الرئة أو المعي الدقيق أو العضلة. العضو أ :الرئة (0.5 ن)

I- تمثّل الوثيقة عدد 3 نتائج قياسات كميّات الجليكوز والأحماض الامينية في الدم الداخل والدم الخارج من العضو "ب".



www.3alemni.tn
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

| 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 |

**وثيقة 3**

1- **حلّل** نتائج القياسات الواردة بالوثيقة عدد 3 بين الدم الداخل والدم الخارج. (1.25ن)

بعد عبور العضو "ب" ترتفع كمية:

* الجليكوز في الدم من 0.8 غ/ل إلى 2.5غ/ل
* الأحماض الأمينية في الدم من 0.35غ/ل إلى 0.79غ/ل

2- **استنتج** ما يحدث لتركيبة الدم أثناء عبوره العضو ب. (0.75 ن)

أثناء عبوره العضو "ب"، يزوّد الدم بالمغذّيات الخلوية: جليكوز وأحماض أمينية.

3- **حدّد** اسم العضو "ب" من بين الأعضاء التّالية: الرّئة أو المعي الدقيق أو العضلة. (0.5 ن)

العضو "ب": معي دقيق

II. لاحظنا أنّ لون الدّم يتحوّل داخل العضو "ج" من الأحمر القاني إلى الأحمر القاتم.

1- حدّد اسم العضو "ج" من بين العضوين التّاليين: الرّئة أو العضلة. (0.25 ن)

2- **وضّح** التغيير الذي حدث على تركيبة الدّم في مستوى العضو "ج" وذلك بكتابة المعادلة المناسبة. (0.75 ن)

هيموغلوبين + ثنائي أكسيد الكربون ⟵ كربوكسي هيموغلوبين

3- خلال مرور الدم بخلايا النسيج العضلي تحدث تبادلات بين هذه الخلايا والاقاسيم السائلة المحيطة بها. (1.5 ن)

**حرّر** فقرة تبيّن فيها هذه التبادلات والهدف منها مستعملا الكلمات التالية: **الدم – الأكسجين – اللّمف – السّائل الخلالي – مغذّيات خلوية – فضلات خلوية – ثنائي أكسيد الكربون.**

في مستوى النسيج العضلي يؤمّن الوسط الداخلي (أقاسيم خارج خلوية) (0.25ن) التبادلات (0.25ن) بين السائل الخلالي والسائل الخلوي من جهة (0.25 ن) والسائل الخلالي والدم واللمف من جهة أخرى(0.25 ن). تضمن هذه التبادلات تزويد الخلايا بالأكسجين والمغذّيات الخلوية (0.25 ن) وتخليصها من ثنائي أكسيد الكربون والفضلات ونقل إفرازاتها (0.25 ن).



www.3alemni.tn
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

3- حدّد اسم العضو أ من بين الأعضاء التّالية: الرّئة- المعي الدقيق-العضلة.

.....

II. تمثّل الوثيقة عدد 3 نتائج قياسات كميّات الجليكوز والأحماض الامينية في الدم الداخل للعضو ب والدم الخارج منه.

| كميّة المغذيات الخلوية(غ/ل) | في الدم الداخل للعضو ب | في الدم الخارج من العضو ب |
|---|---|---|
| الجليكوز | 0.8 | 2.5 |
| الأحماض الامينية | 0.35 | 0.79 |

**وثيقة 3**

1- حلّل نتائج القياسات الواردة بالوثيقة عدد 3.

.....

.....

.....

2- استنتج ما حدث للدم في مستوى العضو ب.

.....

3- حدّد اسم العضو ب من بين الأعضاء التّالية: الرّئة- المعي الدقيق -العضلة.

.....

III. لاحظنا أن الدم الخارج من العضو أحمر قاتم.

1- حدّد اسم العضو ج من بين العضوين التّاليين: الرئة- العضلة.

.....

2- وضّح التّغيير الذي حدث على تركيبة الدم الخارج من العضو ج وذلك بكتابة المعادلة المناسبة.

.....

3- خلال مرور الدم بخلايا النسيج العضلي تحدث تبادلات بين هذه الخلايا والاقاسيم السائلة المحيطة بها.

**حرّر فقرة تبيّن فيها هذه التبادلات والهدف منها مستعملا الكلمات التالية: الدم – الأكسجين – اللّمف – السّائل الخلالي – مغذيات خلوية – فضلات خلوية – ثنائي أكسيد الكربون.**

.....

.....

.....

.....

.....



www.3alemni.tn
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

| | | |
|---|---|---|
| المندوبية الجهوية للتربية بقابس<br>التاسعة أساسي<br>الثلاثي الثّاني 2022-2023 | **الفرض التأليفي الموحّد** | الاختبار: علو<br>.....<br>الحصّة: ساعة |
| اسم التلميذ ولقبه: ..... | القسم: ..... | العدد الرتبي: ..... |

## 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 وينقل دم غني بالأكسجين. | - الشريان الرئوي<br>- الشريان الابهر<br>- الاوردة الرئوية<br>- الشعيرات الدموية |
| 2 | يؤدي تعطّل عمل المعتكلة إلى تراجع هضم ..... | - السكريات الثّنائية والبسيطة<br>- النشا والبروتيدات والدهنيات<br>- البيتيدات<br>-الجليكوز |
| 3 | تتكوّن الاقسومة خارج خلويّة من أقسومة..... | - خلوية وأقسومة وعائية<br>- خلاليّة وسيتوبلازم<br>- خلاليّة وأقسومة وعائية<br>- خلاليّة وأقسومة خلوية |
| 4 | يتمّ نقل الجزء الأكبر من ثنائي أكسيد الكربون في البلازما على شكل ..... | - منحلاّ<br>- أكسي هيموغلوبين<br>- كربوكسي هيموغلوبين<br>- ثنائي كربونات الصوديوم |



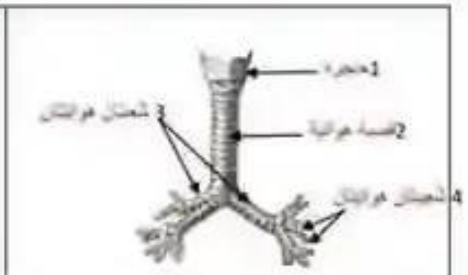
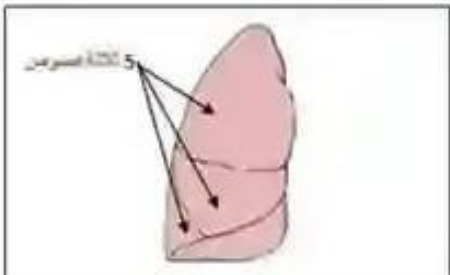
www.3alemni.tn

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

COLLEGE.MOURAJAA.COM

## التمرين الثاني (4 نقاط):

تمثّل الوثيقة عدد 1 رسمين توضيحيّين لبعض أعضاء الجهاز التنفسي عند الإنسان.

| | |
|---|---|
|   |   |
| الرسم 1 | الرسم 2 |

الوثيقة 1

1- أكتب على الوثيقة عدد 1 البيانات الموافقة للأرقام (من1 إلى 5). (5*0.25)

2- أسند عنوانا مناسبا لكل رسم. (2* 0.5)

2- الرسم 1: رسم توضيحي للمسالك التنفسية الرسم 2: رسم توضيحي للرئة اليمنى

3- أتمم الجمل التالية بما يناسب مستعينا بالوثيقة 1: (7* 0.25)

- تسمح العناصر المرقمة من 1 الى 4 بمرور الهواء اثناء الحركات التنفسية.
- ينتهي العنصر 4 بأكياس هوائية صغيرة تدعى الحويصلات الرئوية تحمل عدّة تجاويف ضيقة تعرف بالأسناخ الرئوية تمثّل هذه التجاويف الوحدات التركيبية والوظيفية للجهاز التنفسي.
- تؤمّن هذه الوحدات التبادلات الغازية نظرا لرقّة جدارها وكثافة الشعيرات الدموية المحيطة بها.

## التمرين الثالث (4 نقاط):

يبيّن الجدول أسفله رسوما لبعض الصنّامات الموجودة في جهاز النّوران.

| الرسوم | رسم 1 | رسم 2 | رسم 3 |
|---|---|---|---|
| | | | |
| نوع الصنّامات (3* 0.5) | صنّامات شريانية | صنّامات وريدية | صنّامات قلبية |
| مسار الدم (3* 0.5) | من البطين الأيسر إلى الشريان الأبهر | من الأعضاء السفلية للجسم إلى الأذين | من الأذينة اليمنى إلى البطين الأيمن |



www.3alemni.tn

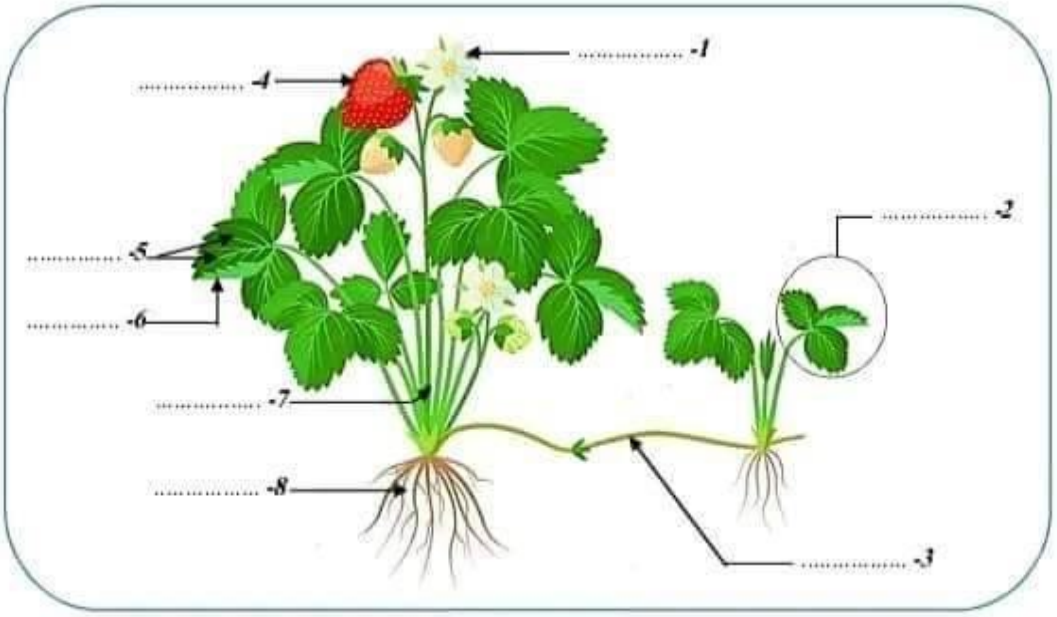
موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

لا يكتب أي شيء هنا

## التمرين الثالث: (4 نقاط)

*تشترك النباتات الزهرية في احتوائها على نفس البنية الخارجية.*

*تبين الوثيقة عدد2صورة توضح البنية الخارجية لنبات زهري من مغطاة البذور هو نبات الفراولة.*




الوثيقـــــة 2

1- أكتب البيانات المناسبة مكان الأرقام من 1 إلى 8 على الوثيقة عدد2.

2- حدد نوع العضو رقم 2معللا إجابتك.

أ- نوع العضو رقم 2: .....

ب - التعليل: .....

3-صنف الأعضاء رقم 1 و 2 و 4 و 8 إلى أعضاء خضرية وأعضاء تكاثرية بوضع علامة (x) في الجدول الموالي:

| رقم العضو | أعضاء خضرية | أعضاء تكاثرية |
|---|---|---|
| 1 | | |
| 2 | | |
| 4 | | |
| 8 | | |

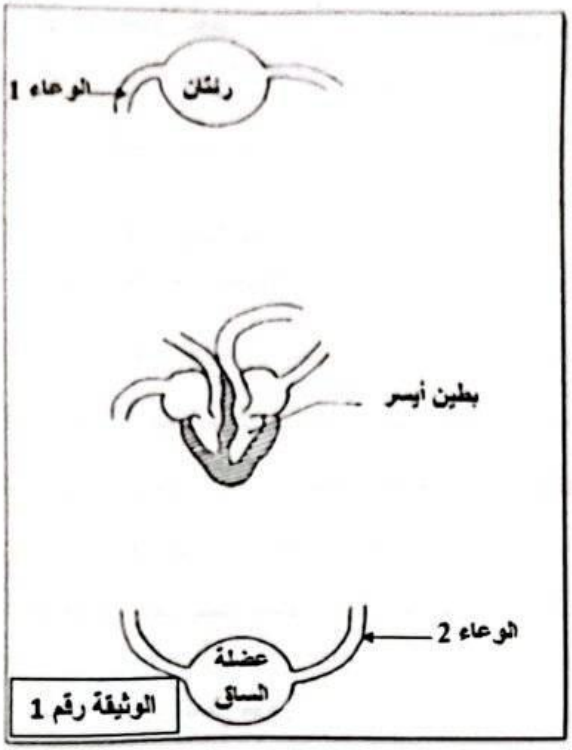


موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

**التمرين عدد2:(4 نقاط)**

تمثل الوثيقة رقم 1 رسما مبسطا لجهاز الدوران عند الانسان غير مكتمل.



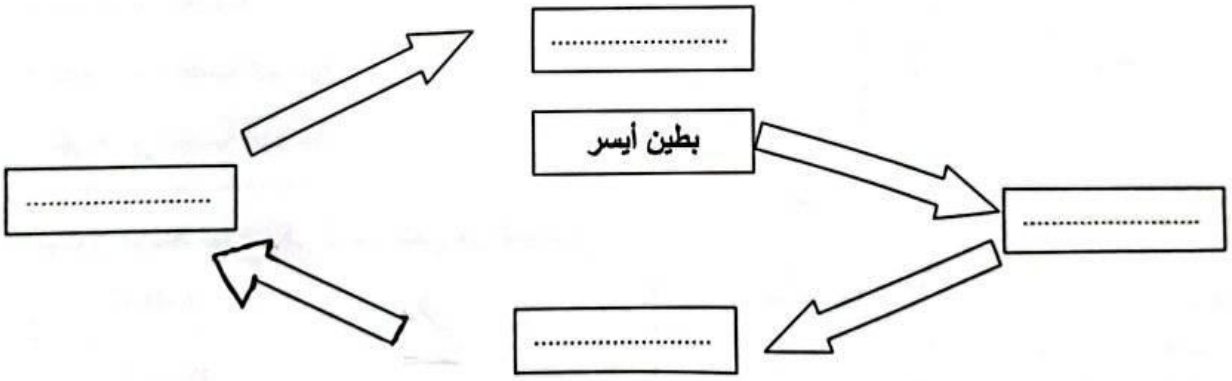
الوثيقة رقم 1

1-أتمم رسم الدورة الدموية. (1ن)

2- اتمم فراغات الجدول اعتمادا على رسم الدورة الدموية وعلى مكتسباتك. (1.5ن)

| اسم الوعاء | لون الدم | المركب الكيميائي الموجود في الدم |
|---|---|---|
| 1-..... | ..... | ..... |
| 2-..... | ..... | ..... |

3- يجسّم المخطط التالي إحدى الدورتين الدمويتين عند الإنسان, أكتب ما يناسب داخل كل إطار. (1ن)

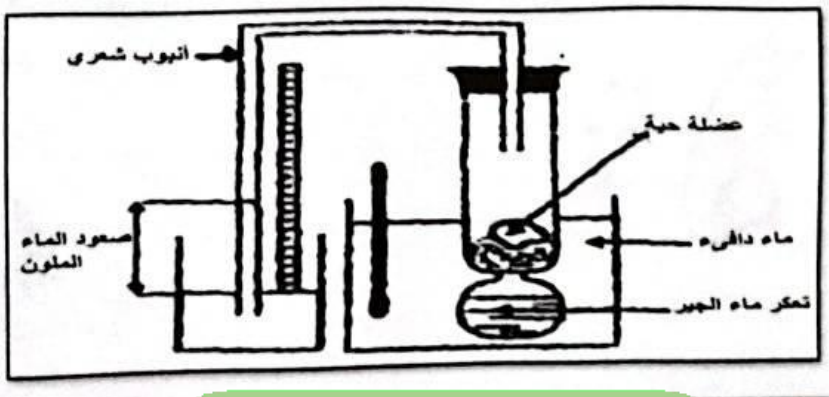



4-ضع علامة (×) أمام الإجابة الصحيحة. يمثل هذا المخطط

| | | | |
|---|---|---|---|
| -الدورة الدموية الصغرى | | -الدورة الدموية الكبرى | |

**التمرين عدد 3: (4 نقاط)**

لدراسة تنفس الأنسجة ننجز التجربة التالية:






موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

3-فسر العلاقة بين استهلاك الجليكوز والأكسجين من قبل العضلة. (0.5ن)

.....

.....

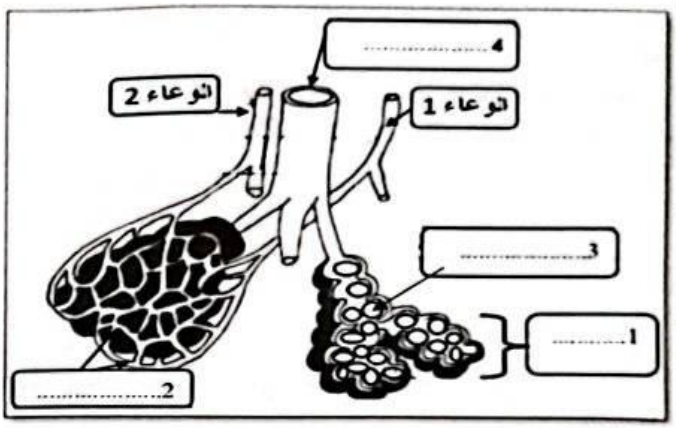
4- اكتب المعادلة التي تلخص هذه العلاقة. (0.5ن)

.....

.....

**التمرين عدد 2: (4 نقاط)**

يبرز الرسم التالي نسيج رئوي محاط بشعيرات دموية.




| الغازات التنفسية (مل) | الأكسجين | ثاني أكسيد الكربون |
|---|---|---|
| الوعاء 1 | 10 | 60 |
| الوعاء 2 | 20 | 50 |

1-اتمم البيانات الناقصة على الوثيقة. (1ن)

2-قارن نسبة ثاني أكسيد الكربون ونسبة الأكسجين في الأوعية الدموية 1و2. (1ن)

.....

.....

3-استنتج من خلال هذه المقارنة اسم كل من الأوعية 1و2. (0.5ن)

الوعاء 1 = ..... الوعاء 2 = .....

4- فسر التغيرات في نسب الغازات التنفسية في الأوعية الدموية 1و2. (1ن)

.....

.....

5- أذكر خاصيتان تميزان العنصر رقم 3 تساعدانه على أداء وظيفته. (0.5ن)

-.....

-.....

عملا موفقا



موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

1-أذكر سبب تعكر ماء الجير وصعود الماء الملون. (1ن)

.....

.....

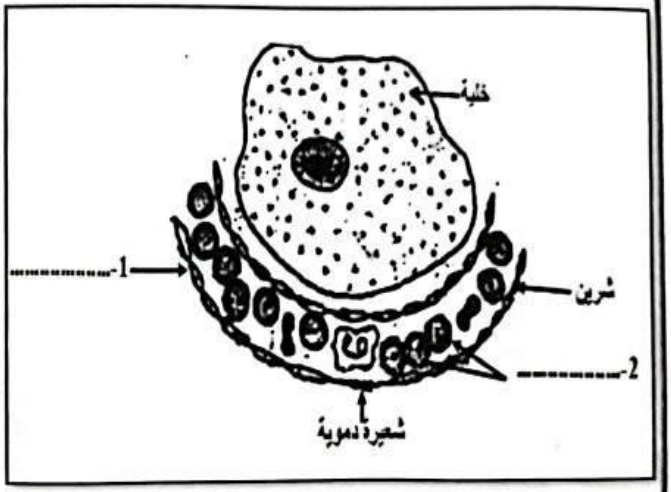
2-ماذا تستنتج؟ (0.5ن)

.....

3-كيف تكون نتيجة التجربة عندما نعوض ماء الجير بالماء؟ (0.5ن)

.....

4- تمثل الوثيقة التالية رسما لخلية محاطة بشعيرة دموية.




1- أتمم بيانات الرسم. (0.5ن)

2- جسم على الوثيقة بأسهم اتجاه دوران الدم.(0.5ن)

3-جسم على الوثيقة التبادلات الغازية بين الدم والخلية بأسهم حمراء للأكسجين وزرقاء لثاني أكسيد الكربون (0.5 ن)

3-اختر المعادلات التي تبرز التبادل الغازي في مستوى الخلية بوضع علامة (×) في الخانة المناسبة. (0.5ن)

| | |
|---|---|
| كربوكسي هيموغلوبين ← ثاني أكسيد الكربون + هيموغلوبين | |
| أكسي هيموغلوبين ← هيموغلوبين + أكسجين | |
| ثاني أكسيد الكربون + هيموغلوبين ← كربوكسي هيموغلوبين | |
| هيموغلوبين + أكسجين ← أكسي هيموغلوبين | |

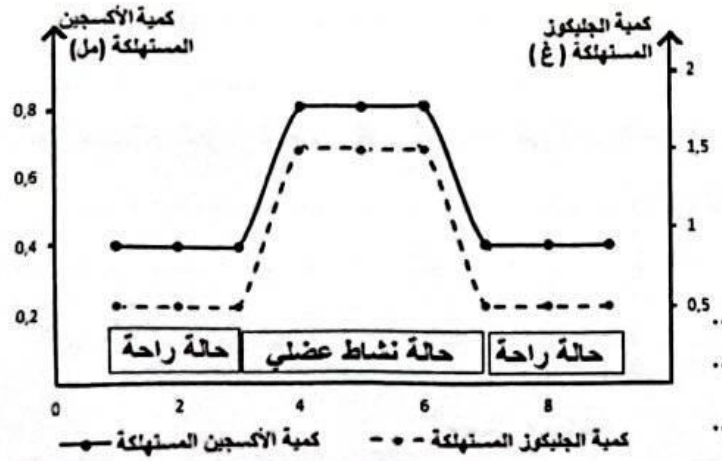
## الجزء الثاني (8 نقاط)

**التمرين عدد 1 : (4 نقاط)**

تمثل الوثيقة (أ) كمية الجليكوز والأكسجين المستهلكة أثناء النشاط العضلي والراحة.

1-أتمم الجدول التالي بالقياسات المناسبة اعتمادا على المنحنى البياني. (1ن)

| الكمية المستهلكة | راحة | نشاط العضلي |
|---|---|---|
| الاكسجين (مل) | ..... | ..... |
| الجليكوز (غ) | ..... | ..... |




الوثيقة أ

2- حلل نتائج الجدول. (1ن)

.....

.....

.....

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM

| | | |
|---|---|---|
| إع ن<br>الأستاذة:بلقيس شرفي | فرض تأليفي عدد 02<br>علوم الحياة والأرض | السنة الدراسية: 2022/2021<br>المستوى: 9 أساسي |

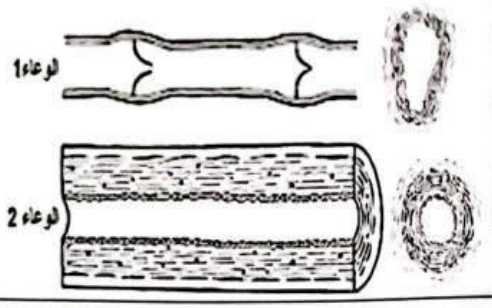
الاسم:..... اللقب:..... القسم:..... الرقم:.....

## الجزء الأول (12 نقطة)

**التمرين عدد 1:(4 نقاط)**

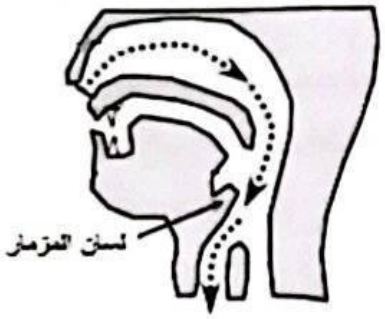
عين الإجابة الصحيحة بالنسبة إلى كل مسألة من المسائل التالية وذلك بوضع علامة (X) في الخانة المناسبة.

1-تمثل الوثيقة الجانبية رسما مبسطا للأوعية الدموية



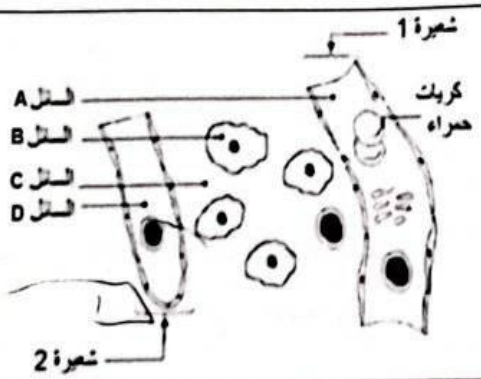

| | |
|---|---|
| أ- الوعاء 1 يتميز برقة جدارة و ارتفاع ضغط داخله | |
| ب- الوعاء 2 جداره قابل للتمطط و ضغط الدم فيه منخفض | |
| ج- الوعاء 1 يمثل وريد لاحتوائه على صمامات | |
| د-الوعاء 2 يمثل شعيرة دموية لرقة جداره | |

2-لسان المزمار يمنع مرور



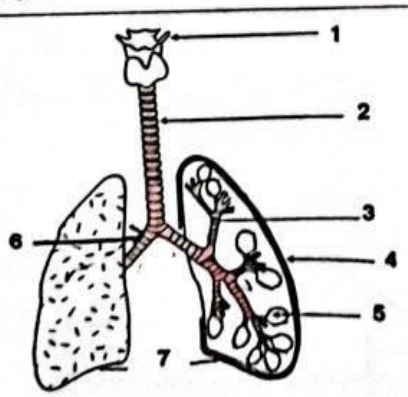

| | |
|---|---|
| أ-الهواء إلى المريء | |
| ب-الطعام إلى المريء | |
| ج-الطعام إلى القصبة الهوائية | |
| د-الهواء إلى القصبة الهوائية | |

3-يتكون الوسط الداخلي في الرسم التالي من السوائل:




| | |
|---|---|
| أ- A-B-C | |
| ب- D-B-A | |
| ج- D-C-B | |
| د- D-C-A | |

4-تجسد الوثيقة الجانبية الجهاز التنفسي عند الإنسان, تتمثل المسالك التنفسية في:




| | |
|---|---|
| أ-الأعضاء 1و2و3و6 | |
| ب-الأعضاء 1و2و7و5 | |
| ج- الأعضاء 1و2و5و3 | |
| د- الأعضاء 1و2و3 و7 | |

موقع مراجعة اعدادي
COLLEGE.MOURAJAA.COM
COLLEGE.MOURAJAA.COM

# مرحبا بكم على منصة مراجعة

موقع مراجعة
mourajaa.com

موقع مراجعة سنوات الاعدادي

COLLEGE.MOURAJAA.COM

أخبار التعليم في تونس

NEWS.MOURAJAA.COM