

التاريخ:

2021/05/27

المادة: علوم الطبيعة والحياة

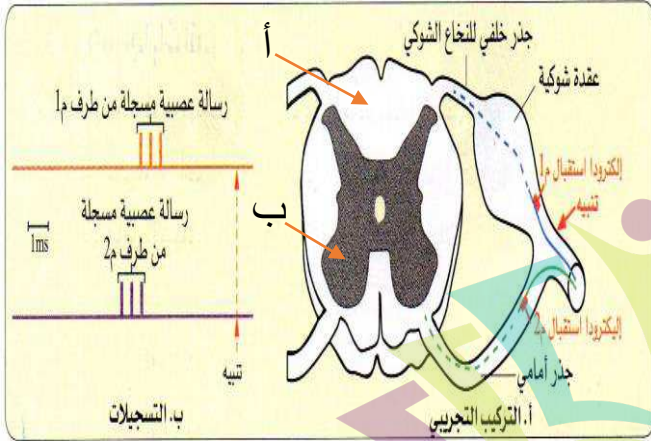
المستوى: الرابعة متوسط

## الاختبار التجريبي لشهادة التعليم

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)

من أجل فهم الحركة الموضحة في السند 2 أجريت سلسلة تجارب على ضفادع شوكية يُبينها جدول السند 1.



الملاحظات	التجارب
لا تحدث استجابة للطرف الأيمن بينما تحدث للطرف الأيسر	غمر الطرف الأيمن الخلفي في الإيثر ثم تنبيه الطرفين الأيمن والأيسر
عدم استجابة الطرف الأيمن بينما إذا نهنا الأيسر يستجيب	قطع العصب الوركي الأيمن ونقوم بإحداث تنبيه
لا تحدث استجابة	تخريب النخاع الشوكي وتنبيه الأطراف
لا تحدث استجابة	قطع العضلة الساقية للطرف الخلفي الأيسر مع تنبيه نفس الطرف

أ- تحية منحة على أناف عصبة للعصب المذكور.  
تجربة منجزة على ألياف عصبية للعصب الوركي

السند 2

السند 1

1) أ- سمّ هذه الحركة بعد دراسة السند 1 واستنتج العناصر التشريحية المتدخلة في حدوثها محددًا بدقة المركز العصبي المسؤول عنها.

Ecole Erradja wa Tafaouk

ب- المادتان (أ) و (ب) يُشكّل مجموع تركيبهما الوحدة البنيوية الأساسية لهذا المركز العصبي، فسّر ذلك.

2) أ- من خلال دراستك لمسار الرسالة العصبية خلال هذه الحركة، كيف تفسّر الفرق في زمن انتقالها بين

إلكترودي الاستقبال م1 و م2؟

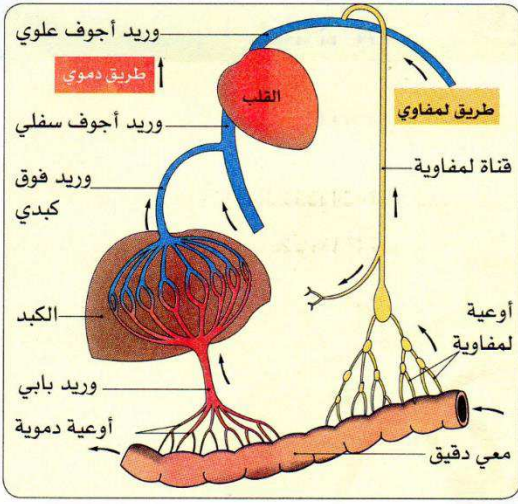
ب- اذكر خصائص هذه الحركة.

3) ماذا نقصد بضفدع شوكي؟ ولماذا لا تُجرى التجارب على ضفدع

عادية؟

**التّمرين الثاني: (06 نقاط)**

إنّ دوران الدم في العضوية هو الذي يضمن استمرار إمداد العضوية بالمغذيات وثنائي الأوكسجين ووصولهما للأعضاء وكذا تخليصها من غاز ثاني أكسيد الكربون والفضلات التي تطرحها الخلايا، ويتم ذلك في دورة مضاعفة.



1) أ- وضّح الدورة المضاعفة من خلال ملء الجدول التالي:

الهدف منها	اتجاهها	اسم الدورة

ب- ما مصدر كل من المغذيات والأوكسجين في الدم (بالشرح)؟ مع تحديّد العنصر المسؤول عن المبادلات بين الدم والخلايا.

ج- ما علاقة الكبد بالدورة الدموية؟

2- للدم لون أحمر بفضل صبغة توجد في الكريات الدموية الحمراء.

- سمّها ثم حدّد طبيعتها وسبب تغيرات الدم اللّونية من أحمر قان إلى أحمر قاتم (دعّم إجابتك بمعادلتين).

**الجزء الثاني: (08 نقاط) مدرسة "الرجاء والتفوق" الخاصة**

**الوضعية الإدماجية:**

زراعة بعض الأعضاء من العمليات الجراحية الناجحة في الجزائر وخاصة منها زراعة الكلى.

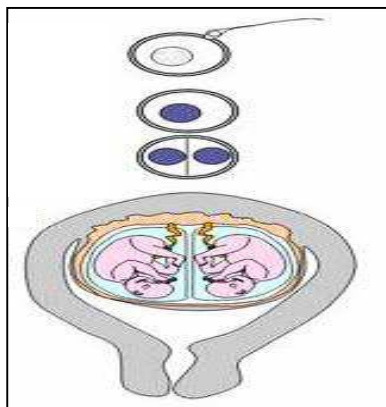
تعاني "سلى" من قصور كلوي (عجز كلوي) منذ سنوات سبّب لها ما يلي: فقدان معتبر للوزن، غثيان مستمر، آلام حادة في الظهر وإرهاق كبير.

من أجل التخلّص من عملية تصفية الدم **Dyalise** التي زادت إرهاقا، نصحتها طبيبتها المختص في أمراض الكلى والجهاز البولي بعملية زرع كلية، خاصة وأنّ زوج سلى وأختها التوّأم الحقيقي تطوعا بالتبرع لها، ومن أجل ذلك قاما بتحليل معمّقة أكّدت أنّ أختها التوّأم هي الأنسب.



[www.fb.com/ecolerradja](http://www.fb.com/ecolerradja)

[www.ecolerradja.com](http://www.ecolerradja.com)



تعاني "سلى" من ارتفاع في ضغط الدم ومن داء السكري وكانت تفرط في استهلاك البروتينات وتتناول مضادات الالتهاب كلّما زاد عليها الألم دون استشارة طبيها.

0550 92 00 22

0561 60 62 08 / 0561 60 62 23

**التعليقات:** باعتمادك على السياق و السندات و مكتسباتك القبلية، أجب عما يلي:

- (1) أ- ما سبب القصور الكلوي الذي تعاني منه سلمى؟ وما أعراضه؟  
 ب- لماذا كانت أخت سلمى التوأم هي الأنسب للتبرع بإحدى كليتيها؟ فسّر ذلك.  
 ج- في رأيك لو تُزرع لِسلمى كلية زوجها، ما النتيجة المنتظرة؟ (أعط شرحًا دقيقًا مبيّنًا نوع الاستجابة المناعية المتدخّلة و خصائصها).  
 (2) للكلية دور مهمّ في العضوية.  
 - اذكره ثمّ قدّم ثلاث قواعد صحيّة للحفاظ على سلامتها.

