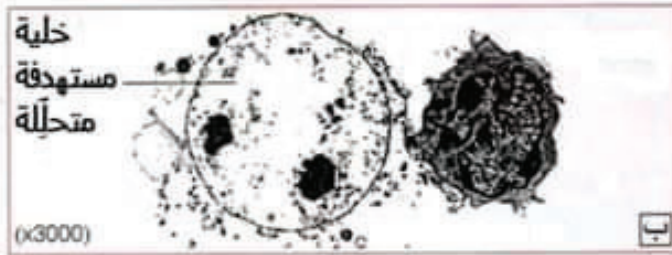


الفرض الثالث في علوم الطبيعة و الحياة

التمرين الأول: (8 ن)

تمثل الوثيقة (1) ملاحظة بالمجهر الالكتروني للخلية (س) من الجهاز المناعي تهاجم خلية مستهدفة.

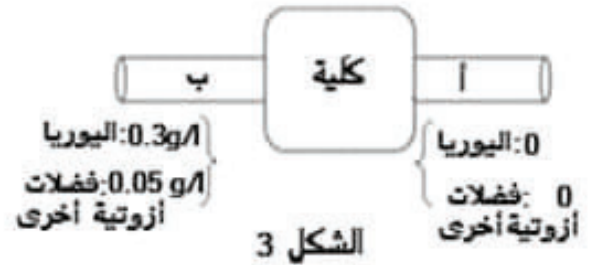
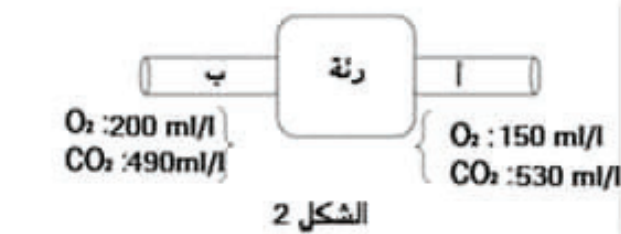


الوثيقة (1)

- 1- تعرف على الخلية (س)، ثم أعط مثالين عن الخلية المستهدفة.
- 2- صف طريقة عمل الخلية (س) للقضاء على الخلية المستهدفة.
- 3- سمّ نوع الإستجابة المناعية المبينة في الوثيقة (1).

التمرين الثاني: (12 ن)

تمثل الأشكال الأربعة التالية تركيبة الدم الوارد و الصادر من الأعضاء على التوالي: العضلة، الرئة، الكلية و المعى الدقيق.



- 1- حدد اتجاه الدم في كل شكل من الأشكال السابقة، مع التعليل.
 - 2- صل بين كل خلل عضوي و العواقب الوظيفية الناتجة عنه.
- قصور الكلية
 - الانسداد الرئوي
 - التهاب المعى الدقيق
 - تسقم الوسط الداخلي
 - سوء الإمتصاص
 - نقص أكسجة الدم

تصحیح الفرض الثالث

العلامة		عناصر الإجابة
مجموع	مجزأة	
3ن	1ن 2×1ن	التمرين الأول: 1- التعرف على الخلية (س)، ثم إعطاء مثالين عن الخلية المستهدفة. الخلية (س) هي: LTC (سقية، قاتلة) أمثلة عن الخلية المستهدفة: خلية مصابة بفيروس، خلية سرطانية، خلية زرع غير متوافق.... الاكتفاء بمثالين فقط
3ن	1ن×3	2- وصف طريقة عمل الخلية (س) للقضاء على الخلية المستهدفة - تعرف LTC على الخلية المستهدفة بالتلامس معها. - تحرر LTC مادة كيميائية تحدث ثقبا في غشاء الخلية المستهدفة. - تخريب و تحلل الخلية المستهدفة.
2ن	1ن×2	3- نوع الإستجابة المناعية المبينة في الوثيقة (1) استجابة مناعية نوعية ذات وساطة خلوية
8ن	1ن 1ن 1ن 1ن 1ن 1ن	التمرين الثاني: 1- تحديد اتجاه الدم في كل شكل من الاشكال مع التعليل. - الشكل 1: اتجاه الدم من (أ) الى (ب) لأن العضلة تستهلك O_2 و تطرح CO_2 لذا يزيد تركيز CO_2 وينقص تركيز O_2 في الدم الصادر من العضلة. - الشكل 2: اتجاه الدم من (أ) الى (ب) لأن الدم يدخل الى الرئة ليتزود ب O_2 و يتخلص من CO_2 لذا يزيد تركيز O_2 في الدم الصادر من الرئة و ينقص تركيز CO_2 فيه. - الشكل 3: اتجاه الدم من (ب) الى (أ) لأن الدم يدخل الى الكلية ليتخلص من الفضلات لذا تزيد كمية الفضلات في الدم الوارد الى الكلية و تنعدم كمية الفضلات في الدم الصادر من الكلية عند الشخص السليم. - الشكل 4: اتجاه الدم من (ب) الى (أ) لأن الدم يدخل الى المعى الدقيق ليتزود بالمغذيات لذا ترتفع كميتها في الدم الصادر من المعى الدقيق بعد تناول وجبة عن كمية المغذيات في الدم الوارد اليها.
3ن	1ن 1ن 1ن	2- الوصل بين كل خلل عضوي و العواقب الوظيفية الناتجة عنه. - قصور الكلية ← تسقم الوسط الداخلي - الانسداد الرئوي ← سوء الإمتصاص - التهاب المعى الدقيق ← نقص أكسجة الدم
1ن	1ن	نظافة الورقة و تنظيمها