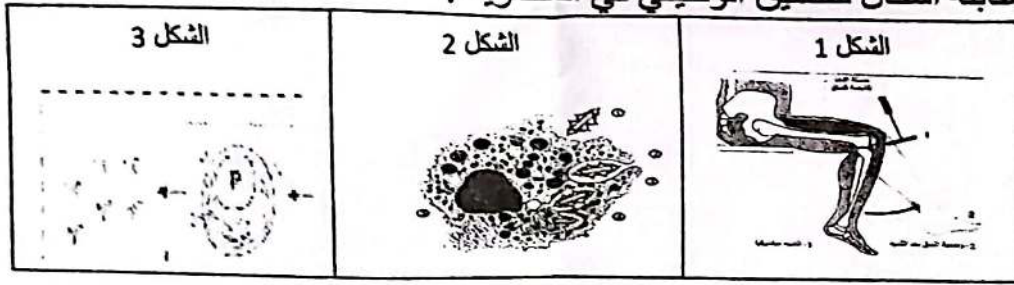


الجزء الأول: 12ن

التمرين الأول: 6.5ن

تعمل أعضاء الجسم بتناسق وظيفي متكامل، تسمح بالتفاعل مع الوسط الخارجي و التكيف مع تغيراته.
توضح الوثيقة المقابلة أشكال للتنسيق الوظيفي في العضوية :



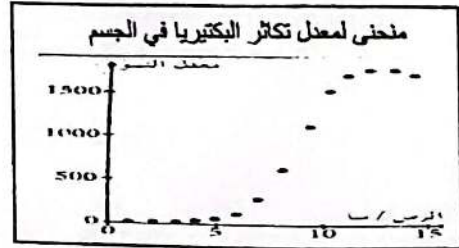
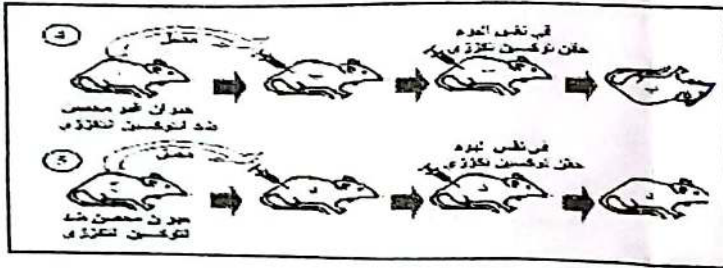
1-أكمل الجدول التالي:

الشكل	سم الاستجابة	خاصية الإستجابة	اهميتها
1	للإرادية..
2
3

2-سم الخلية المتدخلة في الظاهرة الموضحة بالشكل 2 . محددًا مراحل عملها.

التمرين الثاني: 5.5ن

تجدد العضوية آليات دفاعية مختلفة للقضاء على الأجسام الغريبة. إليك الوثائق التالية :



الوثيقة 2

الوثيقة 1

1-حدد نوعين من الحواجز الطبيعية تستعملهما العضوية لمنع دخول الأجسام الغريبة. (إعطاء مثال)

- وضح تزايد البكتيريا عند إختراقها للعضوية

2-فسر نتائج تجارب الوثيقة 2. محددًا دور المادة المتواجدة في المصل.

