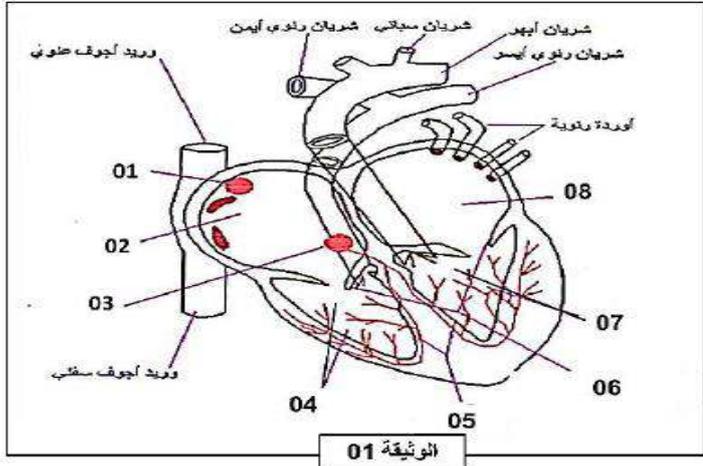


التمرين الاول:

يعتبر القلب عضو عضلي حيوي يقوم بوظيفة جد أساسية ومؤثرة على الأعضاء الأخرى في العضوية ,

تمثل الوثيقة 1 رسم تخطيطي للبنية التشريحية للقلب .



1 - اكتب البيانات المرقمة .

2 - صف تعضي القلب .

3 - حدّد دور القلب .

التمرين الثاني:

لغرض دراسة الظواهر الكهربائية على مستوى الليف العصبي ,نقترح

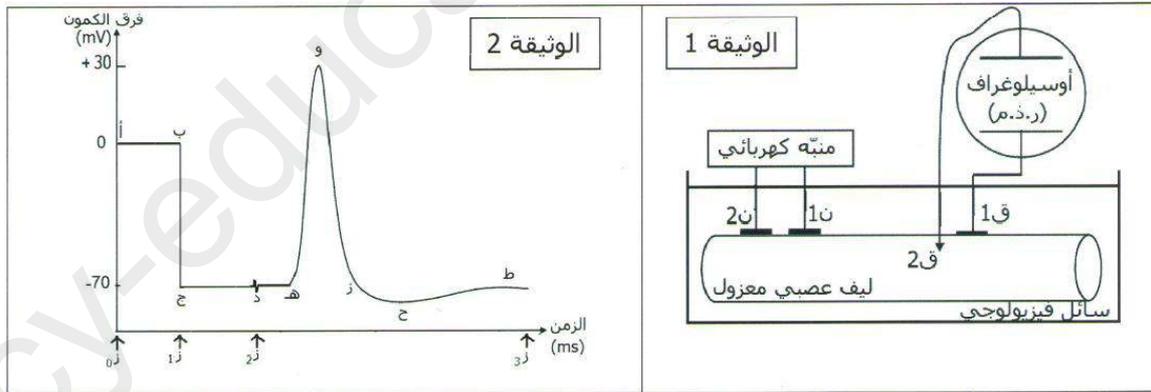
التجربة 1 : نحضر التركيب التجريبي الموضح في الوثيقة 1 , اما الوثيقة 2 فتبين التسجيلات المحصل عليها أثناء التجربة ,

علماً أن :

- عند 0 : يكون ق2 على سطح الليف العصبي

- عند 1 : يتم ادخال ق2 داخل الليف العصبي

- عند 2 : نحدث تنبيهها كهربائياً فعلاً على الليف العصبي



1 - ماهي الخاصية التي يتميز بها غشاء الليف العصبي ؟ وضحها .

2 - فسّر الجزء (أ - ب) من تسجيل الوثيقة 2

التجربة 2 : ننبه الليف العصبي تنبيهات متزايدة الشدة , النتائج مبينة في الجدول التالي :

رقم التنبيه	1 ن	2 ن	3 ن	4 ن	5 ن
شدة التنبيه (mv)	250	500	750	1000	1500
النتيجة	-	-	-	+	+

(-) عدم تسجيل إستجابة
(+) تسجيل إستجابة

3 - فسّر هذه النتائج؟ وماذا تستنتج؟
بالتوفيق

ency-education.com/exams