

# الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

مديرية التربية لولاية الوادي

ثانوية عبد العزيز الشريف

الأستاذ: باحامي حسين

وزارة التربية الوطنية

المستوى و الشعبة : 3 علوم تجريبية

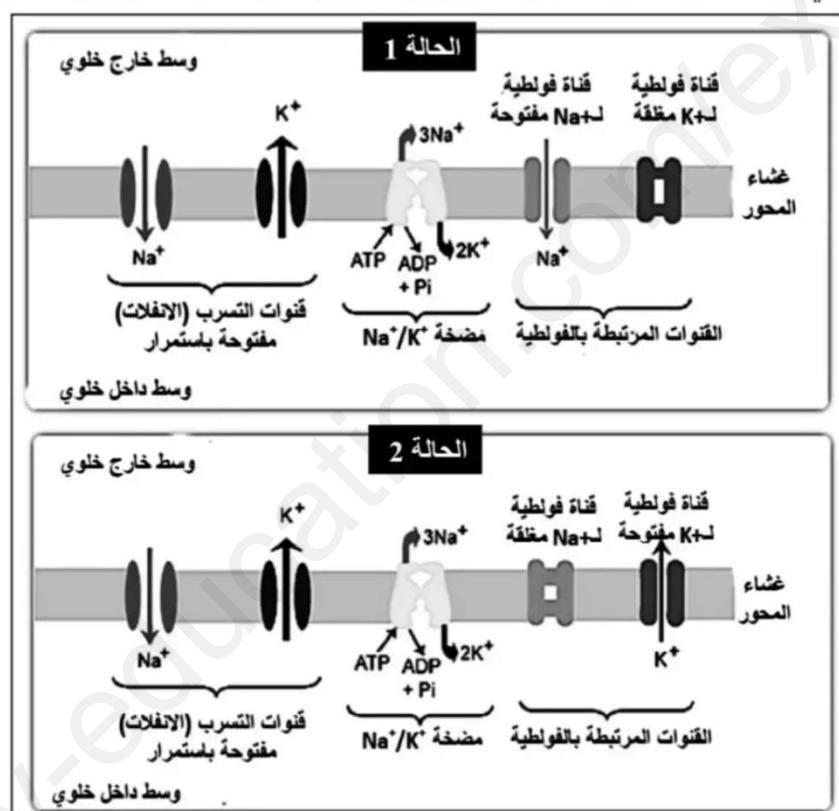
السنة الدراسية : 2022 - 2023

المدة : 2 سا

اختبار الثلاثي الثاني في مادة : علوم الطبيعة و الحياة

## التمرين الأول : ( 08 نقاط )

يؤدي تتبّيـه العصـبـون قبل مشـبـكـيـ إلى تـغـيـرـاتـ فيـ الـكمـونـ الغـشـائـيـ نـاجـمـةـ عنـ تـدـفـقـ شـوـارـدـ عـبـرـ بـروـتـينـاتـ غـشـائـيـةـ وـيـنـتجـ عـنـ ذـلـكـ تـولـدـ كـمـونـ عـمـلـ ،ـ يـمـكـنـ لـبعـضـ المـرـكـباتـ السـامـةـ كـسـمـ العـقـرـ (ـتـثـبـطـ اـنـغـلـاقـ قـنـواتـ  $\text{Na}^+$ ـ الـفـوـلـطـيـةـ)ـ أـنـ تـحدـثـ خـلـلاـ فـيـ هـذـهـ التـغـيـرـاتـ .ـ تمـثـلـ الـوـثـيقـةـ الـموـالـيـةـ حـالـةـ بـعـضـ الـقـنـواتـ اـثـرـ تـتـبـيـهـ فـعـالـ .ـ



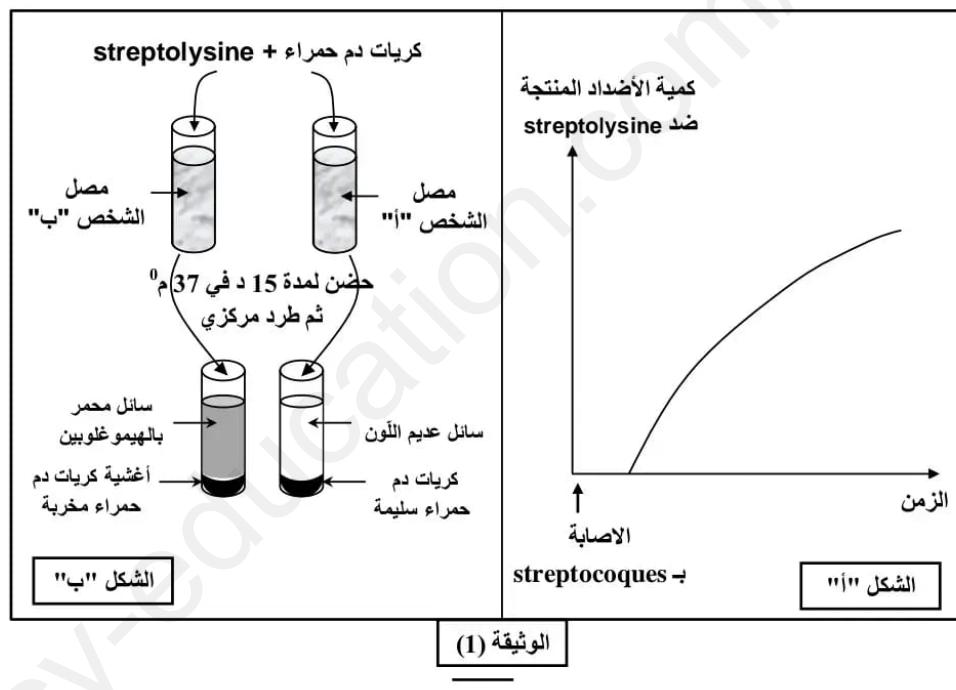
- 1- أنسب الحالة 1 و الحالة 2 إلى المرحلة المناسبة من كمون العمل مع التعليل .  
 2- معتمدا على معطيات الوثيقة و معلوماتك وضح في نص علمي مصدر تغيرات الكمون الغشائي للعصبيون في حالة تنبئه فعال ميرزا تأثير سم العقرب على ذلك .

### التمرين الثاني : (12 نقطة)

تحافظ العضوية على سلامتها من خلال انتاج جزيئات دفاعية تعمل على اقصاء الأجسام الغريبة .

#### • الجزء الأول :

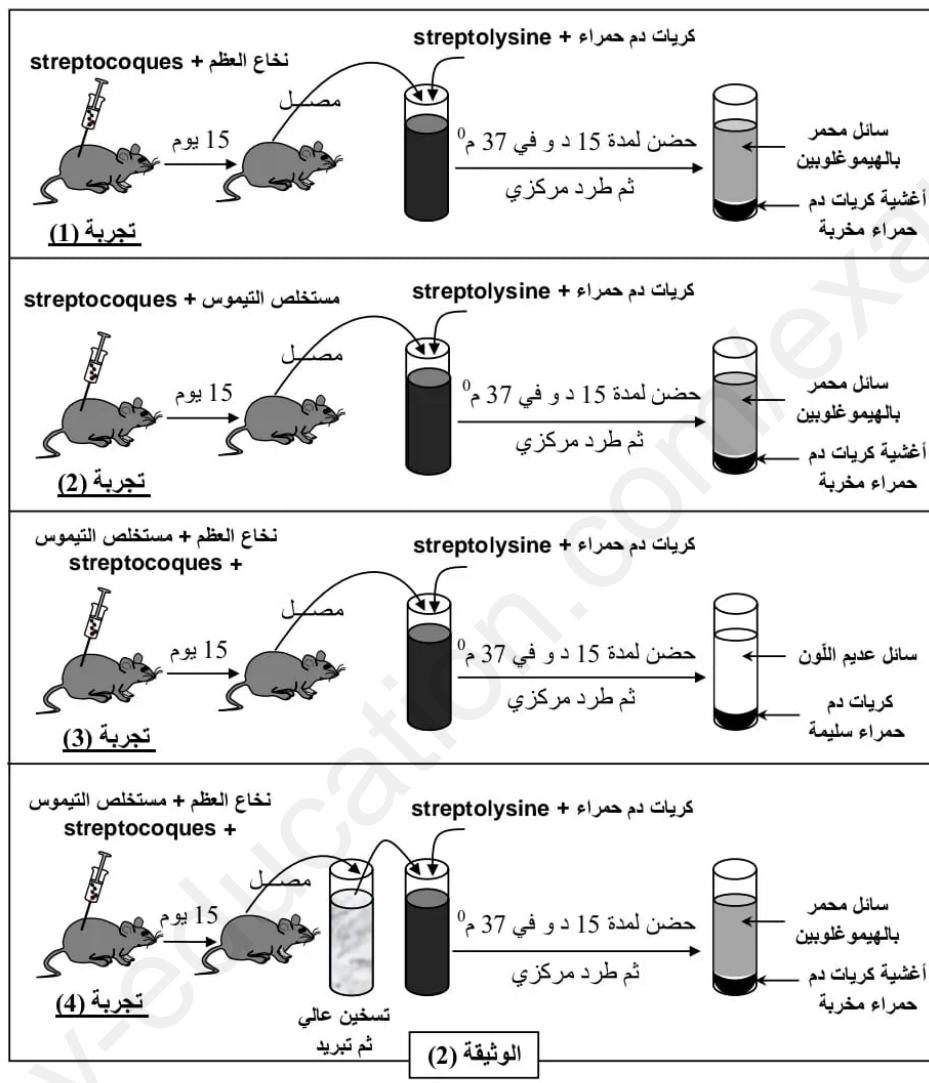
في حالة الإصابة ببكتيريا " streptococcus " تحرر هذه الأخيرة سما يسمى streptolysine الذي يخرب الغشاء الهيولي لكريات الدم الحمراء للشخص المصاب ، وينتج عن ذلك تحرر الهيموغلوبين إلى الوسط الخارجي .  
 يبين الشكل "أ" من الوثيقة (1) استجابة مناعية لشخص تعرض للإصابة بهذه البكتيريا بينما يوضح الشكل "ب" من نفس الوثيقة نتائج اختبار مصل شخصين بعد اضافة كريات دم حمراء و streptolysine .



الوثيقة (1)

## 1- حل نتائج الشكل "أ"

- 2- **حدد أي من الشخصين تعرض للإصابة بـ "streptocoques" مع التعليل .**
- الجزء الثاني :** نجري نفس اختبار الشخصين "أ" و "ب" على مجموعة من الفئران تكون كلّها منزوعة التيموس ( الغدة السعترية ) ومخربة النخاع العظمي . التجارب و نتائجها مبيّنة في الوثيقة (2) .



1 - بين أهمية النخاع العظمي و التيموس في حدوث الاستجابة المناعية وهذا باستغلال نتائج التجارب (1) ، (2) ، (3) مبرزا الطبيعة الكيميائية لعناصرها الدافعية اعتمادا على نتائج التجربة (4) .

2- اشرح كيف تم إبطال مفعول مدعما احابتك برسم تخطيطي تفسيري .