

المكون الأول : استرداد المعارف

التمرين I : (2ن)

أملأ الجدول التالي

طريقة التكاثر	صنفه	نافع أو ضار	متعضي مهجري
.....	.....	.....	الأميبية
التبرعم	.....	نافعة	خميرة البيرة
.....	بكتريات	.....	لؤلؤية السفيليس
.....	.....	ضار	عفن الخبز

التمرين II: (2ن)

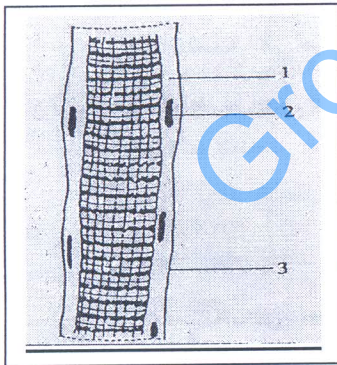
قصد دراسة بعض خصائص المتعضيات المجهرية قمنا بزرعها في ثلاثة أوساط مختلفة ذات حرارة ملائمة.

النتائج	التجارب	الوسط
.....	وسط مقبب + بكتريات	- الوسط الأول
.....	وسط مقبب + حمات	- الوسط الثاني
.....	وسط مقبب + حمات + خلايا حية	- الوسط الثالث

1- حدد النتائج التي يمكن الحصول عليها في كل وسط ( أجب في الجدول ) (1.5)

2- ما هي نتيجة نفاذ (انعدام) مواد ألقبت في الوسط الأول : .....

(0.5ن) .....



التمرين III (2ن)

تبين الوثيقة جانبه الخلية المكونة للعضلة الهيكلية

1- اعط الاسم الآخر لهذه الخلية. (0.25ن)

.....

2- ضع الاسم المطابق لكل سهم (0.75ن)

3- اذكر ميزتين تميز هذه الخلية عن الخلايا الأخرى المكونة للجسم (1ن)

.....

.....

التمرين IV (2ن)

من بين الاقتراحات التالية : حدد الاقتراحات الصحيحة ثم صحح الاقتراحات الخاطئة.

1- يتميز العصب بخاصيتي الإهتياجية و القلوصية . (0.5ن)

2- يتطلب التقلص العضلي وجود الكليولوز  $CO_2$  . (0.5ن)

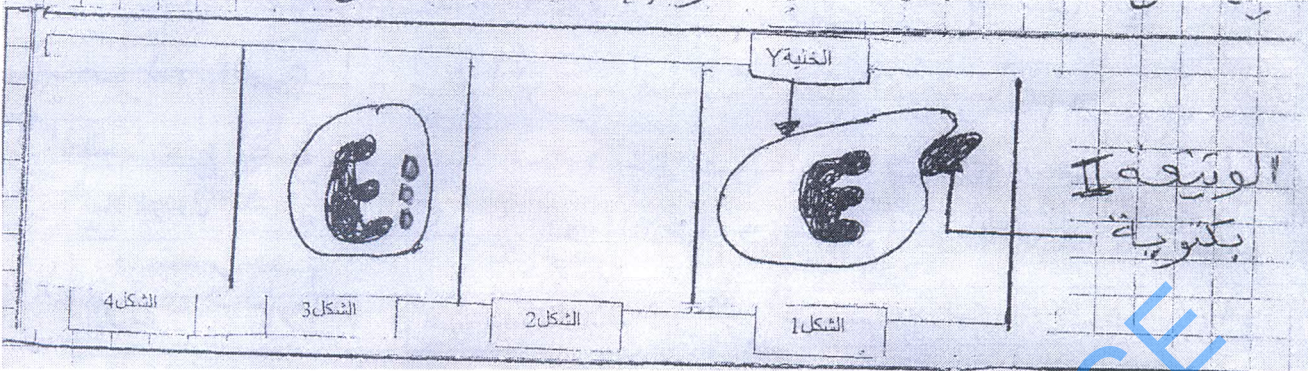
3- يعتبر الجلد حاجز ميكانيكي ضد الجراثيم . (0.5ن)

4- الكزاز بكتيريا تؤثر على الجسم بواسطة السممين . (0.5ن)

# استدلال العلمي و التواصل الكتابي و البياني

## التمرين I : (6ن)

للكشف عن بعض مظاهر الاستجابة المناعية نقترح عليك الدراسة التالية :  
تمثل أشكال الوثيقة II رسمين تخطيطيين لبعض مراحل هذه الظاهرة يمكن ملاحظتها في موقع التعفن (الجرح)



- 1- حدد اسم الخلية y : ..... (0.5ن)
- 2- حدد الظاهرة التي تمثلها الوثيقة II ..... (0.5ن)
- 3- ارسم مرحلة الشكل 2 و الشكل 4 مع إعطاء عناوين لكل مرحلة من الوثيقة II (2+1) (3ن)
- 4- حدد نوع الاستجابة المناعية التي تتدخل في هذه الظاهرة ( الوثيقة II )
- 5- حدد مميزات هذه الظاهرة ..... (0.5)
- ..... (1.5ن)

## التمرين II : (6ن)

نتائجها	التجارب
تقلص العضلة	أ- إهاجة مباشرة للعضلة
تقلص العضلة	ب- إهاجة العضلة عن طريق العصب الوركي

- 1- حدد دور العضلة في الانعكاس الشوكي ..... (1ن)
- 2- صف الظواهر المصاحبة للتقلص العضلي ..... (1ن)
- 3- أبرز خاصيتي العضلة التي تم الكشف عنهما ..... (1ن)
- 4- اعتمادا على معطيات التجربة (ب)، حدد دور العصب الوركي ..... (1ن)
- 5- قصد دراسة إحدى خاصيات العضلة الهيكلية، أجريت على نفس العضلة سلسلة التجارب المبينة في الوثيقة 4 جانبه.
- أ- حدد خاصية العضلة التي كشفت عنها هذه التجارب ..... (0.5ن)
- ب- كيف يتغير طول العضلة حسب الكتل المستعملة؟ علل إجابتك بمعطيات عديدة من الوثيقة جانبه ..... (1ن)
- ج- كيف تفسر رد فعل العضلة في التجربة 7 ؟ ..... (0.5ن)

