

التمرين الأول (8 نقط)

(1)- انقل الأرقام (1 إلى 4) على ورقة تحريرك وانسب لكل تعريف المصطلح المناسب له من بين الاقتراحات التالية (4 ن).

النسيج العضلي - الدماغ - موصل حركي - العضو المستجيب الحركي

(1)- يتكون من المخ والمخيخ والبصلة السيسائية

(2)- ينقل السيالة الحركية

(3)- يتكون من ألياف عضلية

(4)- تتحول على مستواه السيالة الحركية الى حركة

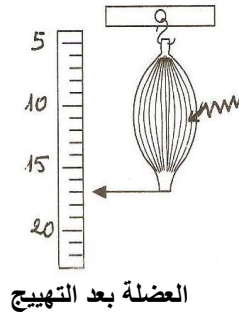
(2)- انقل النص على ورقة تحريرك وأتممه باستعمال المصطلحات التالية(4 نقط)

مناعية طبيعية - بالبلعمة - الجراثيم - لتكاثرها - وانتفاخها - التهابا محليا - لتبتلعها-احمرار

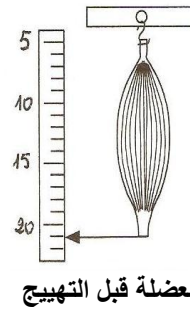
عندما يصاب الجلد بجرح أو وخز ، تتسرب الى داخل الجسم حيث تجد الظروف الملائمةوينتج عن ذلك المنطقة المصابة..... ويمثل.....شاهدا على استجابة،التي تتجلى في تصدي الكريات الدموية البيضاء للجراثيم وتسمى هذه الظاهرة

التمرين الثاني(6 نقط)

لدراسة خاصيات العضلة الهيكلية تم عزل عضلة الفخذ لضفدعة مبنجة ، وتم تهيجها بواسطة تيار كهربائي ، ونتيجة هذه التجربة مبينة في الوثيقة أسفله .



العضلة بعد التهيج



العضلة قبل التهيج

(1)- اعتمادا على ما جاء في الوثيقة قارن طول العضلة قبل وبعد التهيج (1 ن).

(2)- استنتج خاصيتين تم الكشف عنهما في هذه التجربة (2ن).

باستعمال نفس العدة التجريبية نقوم بتعليق كتل مختلفة الوزن على وتر هذه العضلة ويمثل الجدول أسفله نتائج هذه المناولة.

الملاحظة بعد إزالة الكتلة	تمدد العضلة ب(mm)	الكتلة ب (g)
استرجاع العضلة لطولها الأصلي	7mm	10g
	10mm	20g
	11.50mm	30g
عدم استرجاع العضلة لطولها الأصلي	13mm	60g

- (3)- قارن النتائج المبينة في الجدول . (1ن)
 (4)- استنتج خاصية العضلة التي كشفت عنها المناولة في حالة استعمال الكتل 30g-20g-10g (1ن).
 (5)- اقترح تفسيراً لعدم استرجاع العضلة لطولها الأصلي عند استعمال الكتلة 60g (1ن).

التمرين الثالث: (6 نقط)

تمثل الوثيقة (1) تطور نسبة مضادات الأجسام و كمية حمات VIH في دم شخص تعرض للإصابة بداء السيدا.

(1)- ما هو نوع الاستجابة المناعية التي ظهرت مباشرة بعد العدوى بحمة VIH ؟ علل جوابك. (1 ن).

(2)- قارن بين نسبة مضادات الأجسام و كمية VIH. (1ن)

ا - خلال المرحلة الأولى

ب - خلال المرحلة الثانية

لتفسير الحالة الملاحظة بعد نهاية المرحلة الثانية من الإصابة بحمة VIH ننجز التجريبتين التاليتين:

التجربة الأولى: نضع في وسط زرع نوعين من الخلايا للمفاوية (T₄ و T₈) بوجود حمة VIH و نتتبع تطور نسبة الخلايا للمفاوية الحية

في الوسط عبر الزمن . (انظر الوثيقة 2)

(3)- ماذا تستنتج بعد تحليلك للوثيقة 2. (1ن)

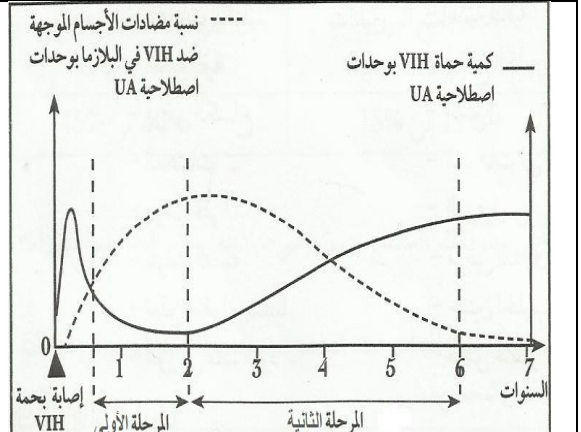
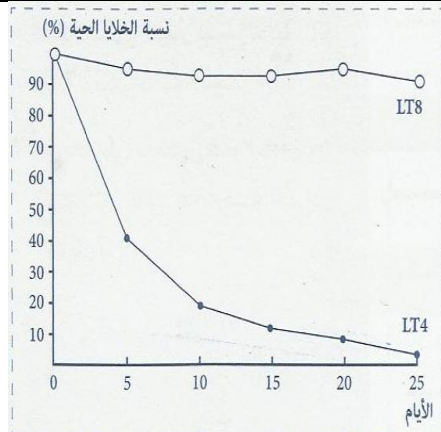
التجربة الثانية: نعرض ثلاث مجموعات من الفئران للتشيع قصد هدم خلايا الجهاز المناعي ثم نحققها ببعض الخلايا للمفاوية و نتتبع ظهور

مضادات الأجسام في دم هذه الفئران . (انظر الوثيقة 3)

(4)- ماذا تستنتج من معطيات الوثيقة ؟. (1 ن)

(5)- اعتماداً على مكتسباتك و على معطيات التجريبتين معا كيف تفسر الحالة الملاحظة بعد نهاية المرحلة الثانية. (2 ن)

مجموعات	طبيعة الخلايا	ظهور مضادات
الفئران	المفاوية المحقنة	الأجسام
المجموعة 1	المفاويات T	لا
المجموعة 2	المفاويات B	لا
المجموعة 3	المفاويات T و B	نعم



الوثيقة 3

الوثيقة 2

الوثيقة 1