

الاسم الشخصي :
الاسم العائلي :
تاريخ ومكان الازدياد :

رقم الامتحان

امتحان نيل شهادة السلك الإعدادي

النقطة على 20

خاص بكتابة الامتحان

(المترشحون الممدرسون والأحرار)

دورة يونيو 2012

مادة: علوم الحياة والأرض

مدة الانجاز: ساعة المعامل : 1

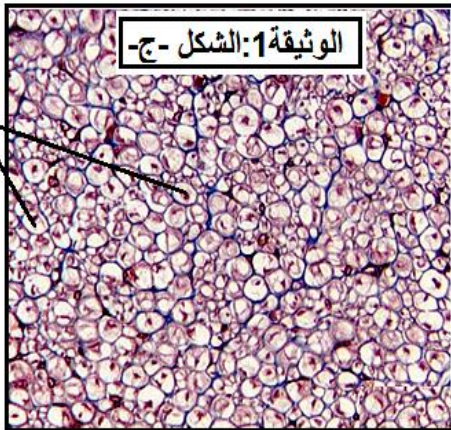
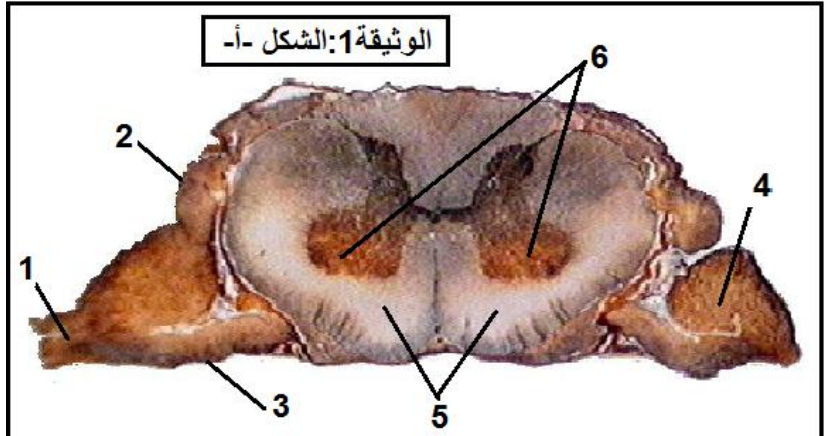
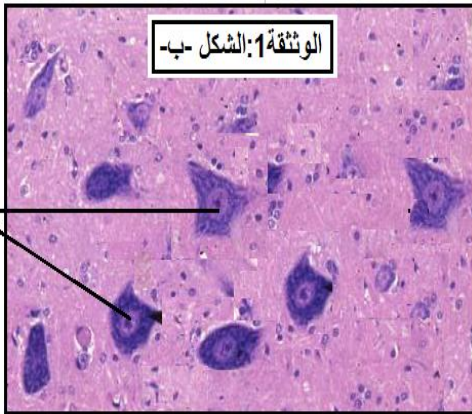
اسم وتوقيع المصحح :

توجيهات عامة: اجب (ي) على هذه الورقة

المكون الأول: استرداد المعارف (8 نقط)

التمرين الأول: (4 نقط)

يمثل الشكل - أ - (الوثيقة 1) ملاحظة مجهرية لمقطع عرضي على مستوى النخاع الشوكي، بينما يمثل الشكلان - ب - و - ج - (الوثيقة 1) ملاحظة مجهرية بتكبير قوي لبعض مناطق الشكل - أ - (الوثيقة 1) .



1- اعط الأسماء المناسبة لأرقام أشكال الوثيقة 1 .

2- في أي منطقة من النخاع الشوكي ، توجد كل من العناصر 7 والعناصر 8 الممثلين بالشكلين - ب - و - ج - الوثيقة 1 (1 ن)

3- انكر أحد الأخطار التي تهدد صحة و سلامة الجهاز العصبي، و سبل الوقاية منه. (1 ن)

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

2/4

امتحان نيل شهادة السلك الإعدادي (المترشحون الممدرسون والأحرار) يونيو 2012

التمرين الثاني: (4 نقط)

1- صل بواسطة سهم بين الجرثوم والصنف الذي ينتمي إليه: (1.5ن)

أصنافها
الفطريات المجهرية
الحمات
البكتيريا
حيوانات أولية

الجرثيم
عصيات الحليب
عفن البنيسليوم
فيروس السيدا
عصيات الكزاز
المكورات الرئوية
الأميبية

2 - اعط من بين هاته الجرثيم مثالين للجرثيم الممرضة، مع ذكر خاصيتيهما التي تشكل خطورة على صحة الجسم. (1ن)

3- املأ جدول المقارنة بين التلقيح والإستمصال مستعملا العبارات التالية: (1.5ن)
- يستعمل للوقاية - يكسب المناعة ببطئ- مفعوله مؤقت (بضعة أسابيع) .
- ينقل المناعة فورا - مفعوله يدوم عدة سنوات - يستعمل للعلاج.

التلقيح	الإستمصال

المكون الثاني: الاستدلال العلمي والتواصل الكتابي والسماعي (12 نقطة)

التمرين الثالث: (6 نقط)

في إطار دراسة بعض جوانب وظائف الربط عند الإنسان نعتبر ما يلي:

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

3/4

امتحان نيل شهادة السلك الإعدادي (المترشحون الممدرسون والأحرار) يونيو 2012

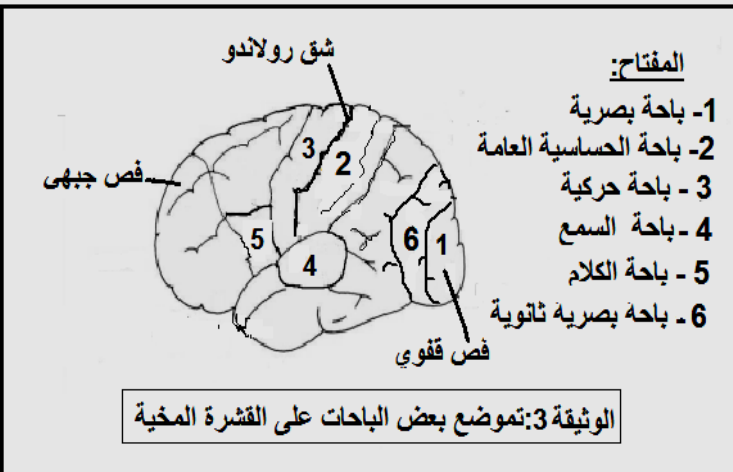
* يتطلب إرجاع كرة المضرب من طرف اللاعب ، تدخل الأعضاء الممثلة بالوثيقة 2 .



1- ميز من بين الأنشطة العصبية التي قام بها هذا اللاعب، الأنشطة المتعلقة بالحساسية الشعورية والأنشطة المرتبطة بالحركة الإرادية. (2 ن) .

2- عين إذن كلا من المنبه و العضو المستقبل في هذا النشاط. (1 ن)

* لرصد المناطق النشطة على مستوى نصف كرة المخ خلال قيام اللاعب بإرجاع كرة المضرب ، تم قياس نسبة تدفق الدم في المخ ؛ حيث يتغير صبيب الدم بمنطقة المخ عند نشاطها. وتمثل الوثيقة 3 تموضع بعض الباحات على القشرة المخية .



3- اعتمادا على هذه المعطيات، حدد

بالترتيب المناطق التي عرفت ارتفاعا في صبيبها الدموي عند قيام لاعب كرة المضرب بهذا النشاط. (1.5 ن)

4- باعتمادك على ما سبق ، وبالرجوع الى معلوماتك، أنجز خطاطة مبسطة تمثل فيها

العناصر المتدخلة ومسار وطبيعة السيالة العصبية خلال الحركة الإرادية التي قام بها هذا اللاعب. (1.5 ن)

الخطاطة:

لا يكتب أي شيء في هذا الإطار

امتحان نيل شهادة السلك الإعدادي (المترشحون الممدرسون والأحرار) يونيو 2012

التمرين الرابع: (6 نقط)

تظهر بالجسم السليم باستمرار خلايا سرطانية، لكنه يتخلص منها في أغلب الأحيان. لتوضيح بعض آليات دفاع الجسم ضد الخلايا السرطانية، نستثمر المعطيات التالية:
x نحقن فأرا عاديا بخلايا سرطانية، وبعد أسبوعين نأخذ من الفأر المصل والكريات اللمفاوية T، ثم نضيف إليها في وسط زرع ملائم خلايا سرطانية. يلخص الجدول التالي التجربة ونتائجها.

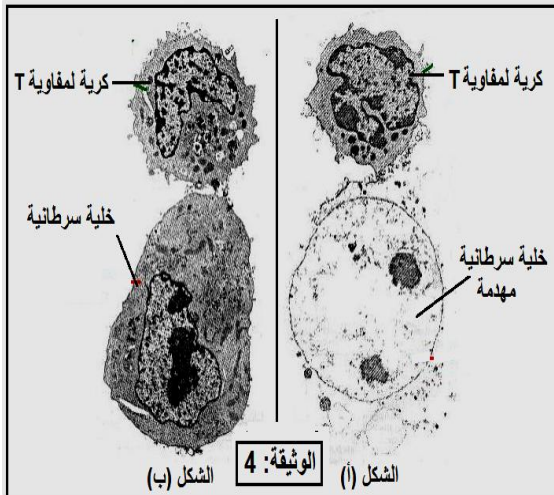
النتائج	محتوى وسط الزرع	
تكاثر الخلايا السرطانية	مصل + خلايا سرطانية	الوسط 1
اختفاء الخلايا السرطانية	لمفاويات T + خلايا سرطانية	الوسط 2

1- ماذا تمثل الخلايا السرطانية بالنسبة لجسم الفأر؟ (1 ن)

2- هل يتم حسب النتائج المحصلة، هدم الخلايا السرطانية بواسطة مضادات الأجسام؟ وضح جوابك. (1.5 ن)

x يمثل الشكلان (أ) و(ب) للوثيقة 4، نتيجة ملاحظة مجهرية لعينة أخذت من الوسط 2 بعد مدة زمنية من بداية التجربة.

3- رتب الشكلين (أ) و(ب) للوثيقة 4 حسب تسلسلهما الزمني. علل جوابك. (1.5 ن)



4- باعتمادك على ما سبق، اعط نوع الاستجابة المناعية المتدخلة في تدمير الخلايا السرطانية. وضح جوابك. (2 ن).