

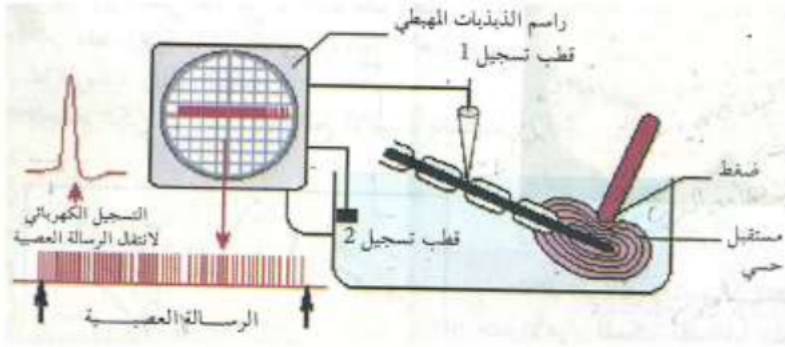
المستوي الرابعة متوسط	2020/2021
الموضوع الاول	فرض الفصل الثاني في مادة العلوم الطبيعية
	الوقت : 01 سا

الموضوع الاول

الوضعية الأولى : 6 ن

لفهم آلية إنتقال الرسالة العصبية من المستقبل الحسي إلى المركز العصبي نجري تجارب على ليف عصبي كما يبينه التركيب المقابل .

1. سم الجهاز الذي يقوم بالتسجيل ؟
2. حدد دور كل من :
 - أ. الضغط .
 - ب. جسيمة باسيني .
 - ج. الليف العصبي .

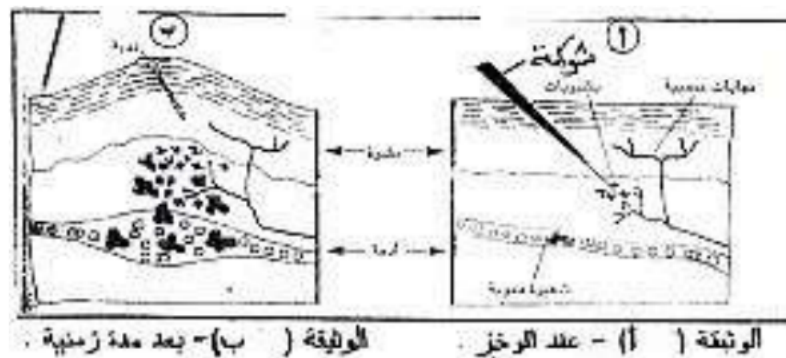


3.

- أ. كيف يكون الليف العصبي قبل إحداث التنبيه ؟
- ب. سم المنطقة التي تنتقل فيها الرسالة العصبية من خلية عصبية إلى أخرى .

الوضعية الثانية : 6 ن

- أ. أثناء قيام ليلي بخياطة فستان لابنتها الصغرى وخزتها إبرة الخياطة فسحبت يدها بسرعة .
 1. ما نوع الحركة التي قامت بها ليلي ؟
 2. هل للمخ دور في هذه الحركة ؟
- ب. لم تعباً ليلي في البداية بوخز الإبرة الملوثة لأصبعها، لكنها بدأت بعد مدة تظهر في منطقة الوخز أعراض وظواهر أقلقته . وهذه الأعراض ممثلة في الوثيقة التالية.



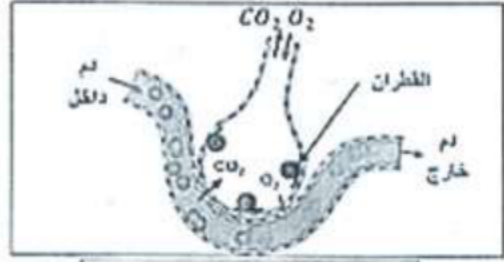
1. ماذا يطلق على هذه الأعراض ؟
2. صنف هذه الأعراض الملاحظة وقدم تفسيراً لها ؟

الوضعية الإدماجية:

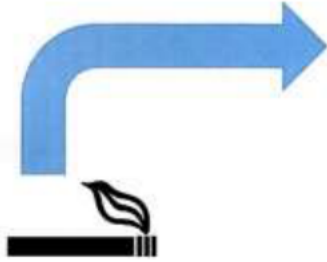
التدخين آفة إجتماعية يعود ضررها على المدخن و لأشخاص المحيطين به (التدخين السلبي) ينتج عنه اختلالات وظيفية عضوية من بين أعراضها : ضعف في الجسم , صعوبة التنفس و أمراض خطيرة منها سرطان الحنجرة.
لأجل المساهمة في محاربة هذه الآفة نقترح عليك هذه السندات

يؤثر التبغ كمخدر ضعيف على منطقة الشعور بالمتعة في المخ ، بسبب مادة النيكوتين المسؤولة عن التبعية النفسية و البدنية للمدخن ، كما بينت الدراسة العلمية أن متعاطي التبغ أكثر عرضة للقرحة المعدية و الإختلال

- الوثيقة 02 -



الوثيقة [01]: مشخ ونوي لمدخن



تأثيرها	بعض مكونات السجارة
يؤثر على الاوعية الدموية و المخ	النيكوتين
مادة مسرطنة	البولونيوم (عنصر مشع)
صعوبة التنفس	القطران
فقر الدم	الرصاص

- الوثيقة 03 -

- 1- إستخرج الوظائف الحيوية للعضوية المتضرر من آفة التدخين
- 2- فسر الأعراض الناجمة عن هذه الآفة .
- 3- حرر ثلاث نصائح لتفادي هذه الآفة .

كل محاولة خاطئة تقربك نحو النجاح
لاتيأس متعة النجاح ستنتسبك ألام المحاولة
أستاذة المادة بالتوفيق

الإجابة النموذجية

الوضعية	الإجابة	العلامة
الوضعية الأولى 6 ن	1. راسم الذبذبات المهبطي . 2. تحديد الأدوار : أ. الضغط ← منبه ب. جسيمة باسيني ← مستقبلات لمسية ج. الليف العصبي ← مرور الرسالة العصبية 3. أ. في حالة راحة (ثابت) . ب. المشابك .	1 3 1 1
الوضعية الثانية 6 ن	I. 1. نوع الحركة : حركة لا إرادية . 2. ليس للمخ دور في حدوث الحركة اللا إرادية بل النخاع الشوكي . II. 1. يطلق على هذه الأعراض بالتفاعل الإلتهابي . 2. الأعراض : - الإحمرار : ينتج عن تمدد الشعيرات الدموية و تباطؤ دوران الدم . - انتفاخ الموضع : تنتقل البلازما والكريات البيضاء بانسلاها من خلال جدران الشعيرات الدموية إلى موقع الإصابة فتتجمع مسببة انتفاخ . - الألم : ينتج عن تنبيه النهايات العصبية الحرة. - تجمع القيح : تراكم بقايا بلازما والكريات البيضاء و المكروبات تحت الجلد . - إرتفاع درجة الحرارة : نشاط تفاعلي بيكتيري في مكان الإصابة يؤدي الى تجمع الدم لتباطؤ حركته .	1 1 1 3
الوضعية الإدماجية 8 ن	1. الوظائف الحيوية المتضررة من آفات التدخين هي : من السند 1 و 2 و 3 نجد أن الوظائف المتضررة هي : - الهضم (قرحة معدية) . - التنفس (صعوبة التنفس) . - وظيفة التنسيق الوظيفي . 2. تفسير الأعراض الناجمة عن آفة التدخين : (1) صعوبة التنفس : من السند 1 نجد أن الترسيب مادة القطران على جدران الأسناخ الرئوية يؤدي إلى عرقلة المبادلات الغازية بين السنخ والدم . (2) ضعف الجسم : من السند 3 أن مادة النيكوتين تؤثر على الأوعية الدموية بحيث تترسب على الجدران للأوعية	8

	الدموية مما يؤدي إلى تقليل سرعة تدفق الدم وبالتالي عرقلة تزويد الخلايا بالمغذيات . (3) فقر الدم : من السند 3 نجد أن السجارة تحتوي على مادة الرصاص المسببة لفقر الدم . (4) الإصابة بالسرطان : من السند 3 نجد ان السجارة تحتوي على مادة البولونيوم . (5) التبعية النفسية والبدنية : من السند 2 مادة النيكوتين مخدر ضعيف على منطقة الشعور بالمتعة في المخ . 3. ثلاث نصائح : - ممارسة الرياضة . - تجنب رفقاء السوء وتجنب التدخين . - المتابعة الطبية في مراكز الإدمان .	
--	--	--