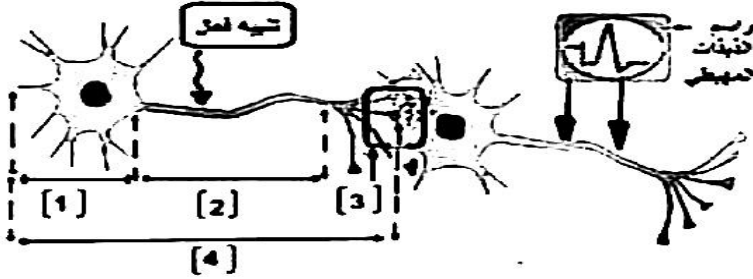




الموضوع رقم 5

الجزء الأول (12ن)

التمرين الأول (6ن):



لتحديد مظهر الرسالة العصبية على مستوى الوحدة البنائية للجهاز العصبي، اليك النتائج التجريبية الموضحة في الوثيقة المقابلة:

1-أ-سمّ البيانات المرقمة من 1 الى 4.

ب-ما هو دور العنصر (2)؟

2-أ-حدد مظهر الرسالة العصبية على مستوى العنصر 2

مبررا اجابتك.

ب-العنصر 1 والعنصر (2) أيهما يشكل المادة الرمادية وأيهما يشكل المادة البيضاء؟

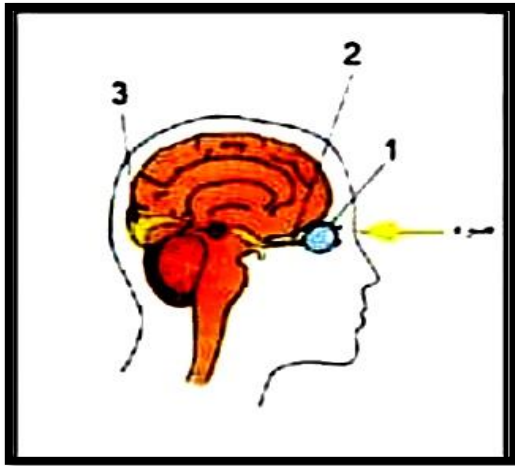
التمرين الثاني (6ن):

يتعرف الانسان على المحيط الخارجي باستعمال الحواس الخمس، تمثل الوثيقة المقابلة رسما تخطيطيا لشخص يبصر شيئا أمام عينه اليمنى

1-تعرف على الحاسة الممثلة في الوثيقة

2-سمّ البيانات المرقمة من 1 الى 3.

3-ننجز على ثلاث أرناب التجارب الملخصة في الجدول التالي:



التجارب	التجربة الاولى الأرنب 1	التجربة الثانية الأرنب 2	التجربة الثالثة الأرنب 3
الخطوات	نزع العين اليمنى	قطع العصب البصري للعين اليمنى	تخريب كل المراكز العصبية
النتائج	يبقى يرى فقط بالعين اليسرى	فقد البصر في العين اليمنى فقط	يصاب بالعمى رغم بقاء العينين سليمتين

أ-فسر نتائج التجارب الثلاثة

ب-انطلاقا من الوثيقة السابقة أنجز مخطط يوضح مسار الرسالة العصبية مع توضيح طبيعتها

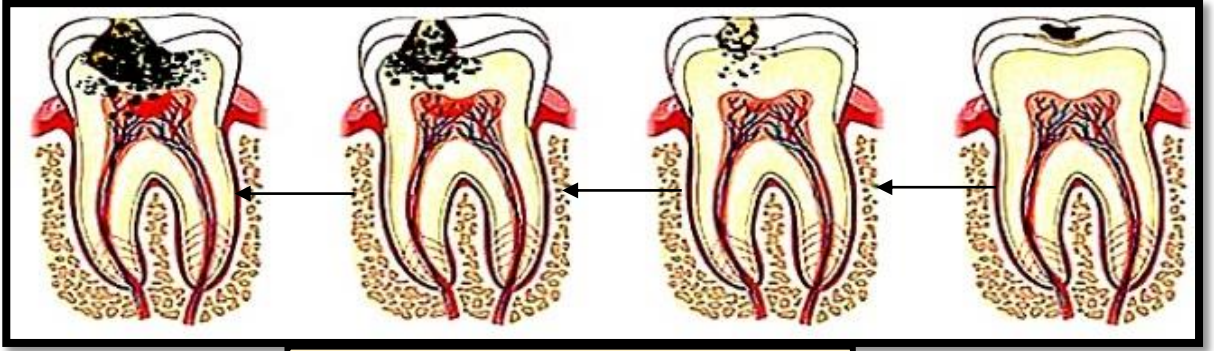
الجزء الثاني (8ن)

الوضعية الادماجية:

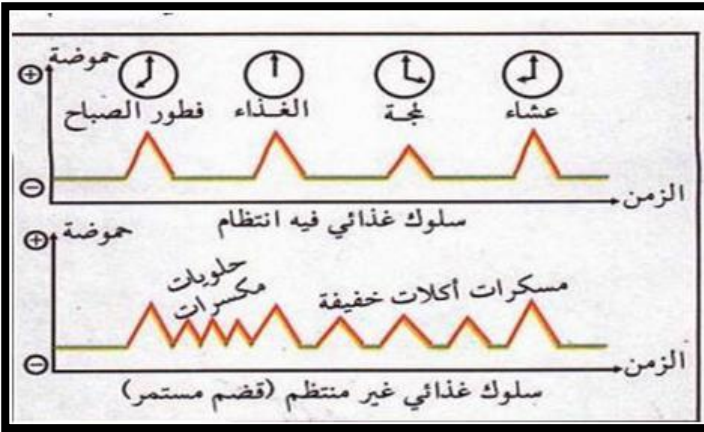
عبد الاله تلميذ يدرس في السنة الرابعة متوسط تعود على شراء الحلوى والشوكولا من الكشك القريب من المتوسطة، لكنه بدأ يشتكي أحيانا من ألم على مستوى الأسنان، وعند زيارة طبيب المؤسسة وبعد الكشف عنه لاحظ تسوس على مستوى الأسنان، فطلب منه التوجه في أقرب وقت لطبيب الأسنان وكذا اتباع نظام غذائي متوازن، لكنه لم ينصت (يستمع) لنصائح الطبيب.

استمر عبد الاله في عاداته الغذائية، لكن في أحد الأيام أحس بآلام حادة ومتواصلة على مستوى أسنانه رغم تناوله لمسكنات الألم الا انها لم تجدي نفعا، توجه بعد ذلك لطبيب الأسنان الذي قام باقتلاع الضرس المسوسة لعدم إمكانية تصليحها.

السندات:



السند 1: رسم تخطيطي لمراحل نخر



السند 2

بقايا الأغذية التي تترسب في الأسنان تشكل طبقة صفراء تتغذى عليها البكتيريا وتحولها لأحماض تهاجم الأسنان وتمتص منها كالسيوم ميناء الأسنان مما يجعلها سريعة العطب وتتأثر بالصدمات والضغط القوي هذا ما يسبب تشقق الميناء وبداية النخر.

السند 3

التعليمات:

- 1-قدم تفسيراً علمياً دقيقاً لزميلك حول أسباب نخر أسنانه.
- 2-وضح له عواقب التغذية الغير متوازنة والمنتظمة على صحته الجسدية والفكرية.
- 3-قدم له نصائح لكي يتجنب مثل هذه المشاكل الصحية مستقبلاً

العلامة		الإجابة	التمرين
كاملة	مجزأة		
ن6	4*0.5	1-أ-البيانات المرقمة: 1: الجسم الخلوي 2: الليف العصبي (المحور الأسطوانى) 3: المشبك 4: العصبون (الخلية العصبية) ب-دور العنصر 2 (الليف العصبي) هو: نقل الرسالة العصبية 2-أ-مظهر الرسالة العصبية هو: إشارات كهربائية. التبرير: -تم رصدها أو تسجيلها براسم الاهتزاز المهبطي. -الاستدلال بحالة انعكاس أو زوال استقطاب (كمون العمل). ب-العنصر رقم (1) هو: المادة البيضاء العنصر رقم (2) هو: المادة الرمادية	1
	0.5		
	1.5		
	1		
	1		
ن6	0.5	1-الحاسة الممثلة في الوثيقة هي: حاسة الرؤية 2-البيانات المرقمة: 1: العين / 2: العصب البصري / 3: ساحة الرؤية في القشرة المخية 3-أ-التفسير: التجربة الأولى: عند نزع العين اليمنى للأرنب رقم 1 لاحظنا أنه يبقى يرى بالعين اليسرى فقط لأن العين هي مستقبل حسي ضروري لحدوث الرؤية وتخريبها أو نزعها يؤدي الى فقدان هذه الحاسة. التجربة الثانية: عند قطع العصب البصري للعين اليمنى لاحظنا فقدان البصر في العين اليمنى فقط لأن: العصب البصري ينقل الرسالة العصبية من المستقبل الحسي (العين) الى المركز العصبي (ساحة الرؤية) وبالتالي تخريب العصب يؤدي الى فقدان حاسة الرؤية. التجربة الثالثة: عند تخريب كل المراكز العصبية للأرنب رقم 3 لاحظنا أنه يصاب بالعمى رغم بقاء العينين سليمتين لأن: المركز العصبي ضروري لترجمة الرسائل العصبية الى احساسات وبالتالي فان تخريبه يؤدي الى فقدان حاسة الرؤية ب-المخطط:	2
	1		
	1.5		
	2		
	1		
		<pre> graph LR A[المنبه: ضوء مثلا] --> B[المستقبل الحسي العين] B -- "ناقل حسي العصب البصري" --> C[المركز العصبي: ساحة الرؤية في القشرة المخية] </pre> -طبيعة الرسالة العصبية: كهربائية ونوعها حسية	

العلامة		شبكة تقويم الوضعية الإدماجية		الأسئلة
كاملة	مجزأة	المؤشرات	المعيار	
2.5	0.5	يقدم تفسيراً علمياً دقيقاً حول أسباب نخر الأسنان (عدم الخروج عن الموضوع)	الوجهة	س1
	0.5	أن يستغل سياق النص والسند 3-2-1	استعمال أدوات المادة	
	1.5	يعاني عبد الله من نخر الأسنان لأنه يتناول كمية كبيرة من السكريات كما أنه يقوم بالقضم المستمر وعدم الانتظام في تناول الوجبات أدى إلى تراكم الأغذية وترسبها في الأسنان، حيث تتغذى عليها البكتيريا وتحولها إلى أحماض كما تقوم بامتصاص الكالسيوم من المينا مما جعلها سريعة العطب هذا ما سبب تشقق المينا وبداية النخر	الانسجام	
3	0.5	احترام التعليمات (عدم الخروج عن الموضوع)	الوجهة	س2
	0.5	أن يستغل السياق والسند 3 ليوضح له عواقب التغذية الغير المتوازنة على	استعمال أدوات المادة	
	2	استمرار عبد الله في هذه السلوكات يمكن أن يسبب له عدة أمراض ومخاطر صحية مثل: البدانة: نتيجة الإفراط في تناول الأغذية وخاصة السكريات اضطراب وظيفة الأمعاء نتيجة تناول الأغذية السريعة خارج المنزل	الانسجام	
2	0.5	احترام التعليمات (عدم الخروج عن الموضوع)	الوجهة	س3
	1.5	تقديم نصائح لعبد الله لكي يتجنب مثل هذه المشاكل الصحية مستقبلاً: -اتباع نظام غذائي متوازن ومنتظم ومقسم في وجبات. -الاهتمام بنظافة الاسنان لتجنب النخر. -عدم الإفراط في تناول السكريات	الانسجام	
0.5		مقرونية الخط/ نظافة الورقة/ احترام تسلسل الأسئلة		الاتقان