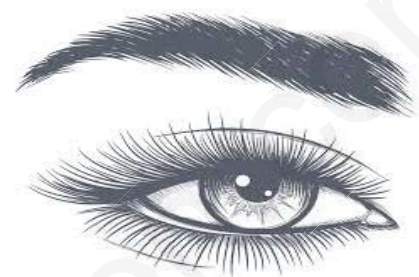
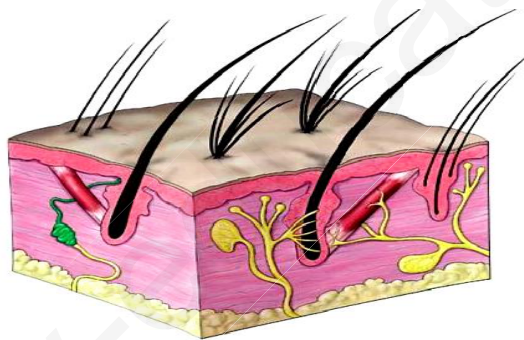
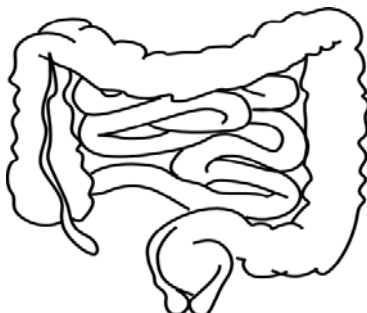


الجزء الأول: (10 نقطة)

التمرين الأول: (10 نقاط)

جُهزت عضوية الإنسان بعدة حواجز طبيعية بعضها موضح في الوثيقة (1) :

		
العضو (ج)	العضو (ب)	العضو (أ)
		
العضو (و)	العضو (د)	
الوثيقة (1): توضح بعض الأعضاء في عضوية الإنسان		

1 - برّر تسمية هذا الخط الدفاعي الأول بالحواجز الطبيعية؟

2 - حدد بدقة حاجز طبيعي واحد في كل عضو و صنف عمله في جدول.

3 - للعضو (و) وظائف أخرى في العضوية أذكرها.

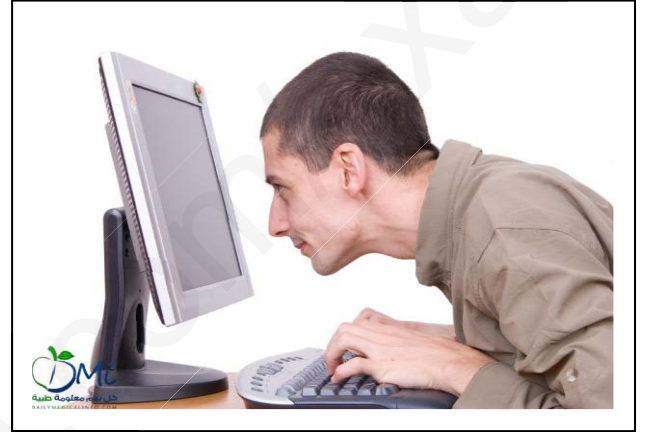
الجزء الثاني : (10 نقاط)

وضعية إدماج:

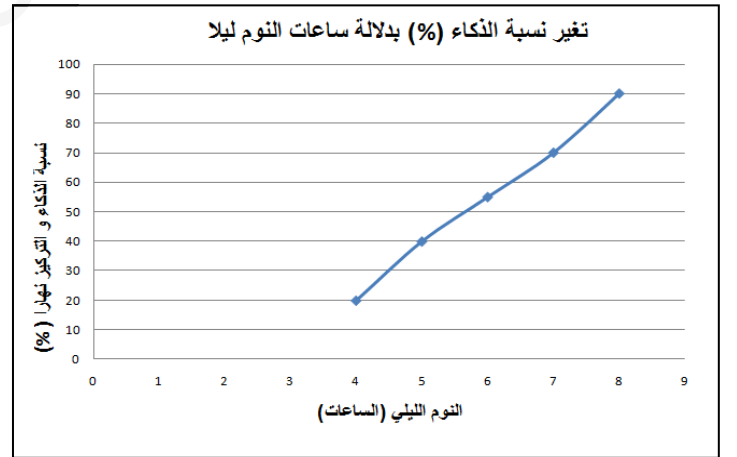
سعيد تلميذ في المتوسط أدمن على السهر أمام شاشة الحاسوب و وضع السماعات إلى وقت متأخر من الليل و بعد مدة لوحظت عليه أعراض **نقص السمع** ثم **ضعف في النظر** و تراجع كبير في نتائجه الدراسية:

...وقد انتشرت بسبب الجلوس والعمل أمام شاشات الكمبيوتر و الجوال مشاكل صحية وإزعاجات تصيب العين **بالإجهاد البصري** والصداع بعد استخدام الكمبيوتر و الجوال لفترات طويلة نسبيا. ومن الأعراض التي يشكو منها مستخدمو هذه الأجهزة الذكية ما يلي:

- **صداع وآلام في الرأس.**
- **تزايد الحساسية من الضوء.**
- **نقص حاد في السمع و ضعف في النظر** غير قابل للعلاج.



الوثيقة 01: قصر النظر (القدح) ينتج عن الإجهاد البصري. **الوثيقة 02:** مقتطف من تقرير لمنظمة الصحة العالمية حول الشاشات الذكية



الوثيقة 03: توضح علاقة نسبة الذكاء الدراسي بالنوم الكافي ليلا **الوثيقة 04:** بعض الوسائل البديلة عن الشاشات الذكية و الحواسيب.

التعليمات: باستغلال السياق و الوثائق المرفقة و مكتسباتك أجب عن التعليمات التالية:

- 1 - حدد بدقة **الخلل** الحاصل عند سعيد مبررا إجابتك بالأدلة العلمية.
- 2 - حُلّل المنحنى البياني في الوثيقة 03 مفسرا سبب تراجع النتائج الدراسية للتلميذ سعيد.
- 3 - قدّم ثلاث نصائح للحفاظ على **الأعضاء الحسية** من الأمراض المزمنة.

التصحيح النموذجي

التمرين الأول:

السؤال	الإجابات	العلامة																		
1	لأنه فطري أو خلقي مع جسم الإنسان أي لم يكتسبها من المحيط	2																		
2	<table border="1"> <tr> <td>العضو</td><td>الحاجز الميكانيكي</td><td>الحاجز الكيميائي</td></tr> <tr> <td>الأنف</td><td>الشعيرات</td><td>المخاط</td></tr> <tr> <td>العين</td><td>الحاجبان + الرموش</td><td>الدموع (الليزوزيمات)</td></tr> <tr> <td>الأذن</td><td>الشعيرات</td><td>الصملاخ أو شمع الأذن</td></tr> <tr> <td>المعي الدقيق + الغليظ</td><td>البكتيريا المتعايشة (القولون)</td><td>العصارات الهاضمة</td></tr> <tr> <td>الجلد</td><td>الطبقة الميتة (المتقرنة)</td><td>العرق</td></tr> </table>	العضو	الحاجز الميكانيكي	الحاجز الكيميائي	الأنف	الشعيرات	المخاط	العين	الحاجبان + الرموش	الدموع (الليزوزيمات)	الأذن	الشعيرات	الصملاخ أو شمع الأذن	المعي الدقيق + الغليظ	البكتيريا المتعايشة (القولون)	العصارات الهاضمة	الجلد	الطبقة الميتة (المتقرنة)	العرق	6
العضو	الحاجز الميكانيكي	الحاجز الكيميائي																		
الأنف	الشعيرات	المخاط																		
العين	الحاجبان + الرموش	الدموع (الليزوزيمات)																		
الأذن	الشعيرات	الصملاخ أو شمع الأذن																		
المعي الدقيق + الغليظ	البكتيريا المتعايشة (القولون)	العصارات الهاضمة																		
الجلد	الطبقة الميتة (المتقرنة)	العرق																		
3	الإحساس + الإطار	2																		

التصحيح النموذجي لوضعية الإدماج:

السؤال	المؤشرات	العلامات الجزئية	العلامة الإجمالية
1	الوجاهة يعطي منتوجا يتضمن خلل حاصل في العضوية و يبرر استعمال أدوات المادة العضو المستقبل الحسي – العصب الناقل – الساحة المتخصصة – الصداع – الألم – حاسة السمع – حاسة البصر. الانسجام الخلل الحاصل هو مشكلة حسية تتمثل في نقص السمع و ضعف البصر التبرير: تتطلب الحواس الأعضاء المشتركة التالية: (العضو الحسي – العصب الناقل – الساحة الحسية المتخصصة). من خلال السند 1 (قرب التلميذ من الشاشة) و السند 2 (الصداع في الرأس و الألم) يتبين أن الخلل في الساحة المتخصصة في السمع و كذا الساحة البصرية.	0.5 1 1.5	3
2	الوجاهة يحلل المنحنى و يفسر تراجع النتائج استعمال أدوات المادة النوم الطبيعي – إجهاد – ساحة البصر – ساحة السمع – خلل – معالجة – الرسائل العصبية – اضطراب. الانسجام يبرز المنحنى تغير نسبة الذكاء الدراسي في التحصيل بدلالة النوم الكافي ليلا. التحليل: نلاحظ من خلال المنحنى كلما زاد النوم الليلي الكافي أو الطبيعي (حوالي 8 ساعات) زادت نسبة الذكاء التحصيلي (الدراسي) نهائيا وهذا ما يفسر تراجع النتائج الدراسية للتلميذ سعيد حيث أن السهر الليلي أو (النوم غير الطبيعي) أدى إلى إجهاد ساحتي السمع و البصر محدثا خللا في معالجة الرسائل العصبية على مستوى الساحتين، مما تسبب في اضطراب نسبة الذكاء و بالتالي تراجع النتائج الدراسية.	0.5 1 1.5	3
3	الوجاهة يذكر نصائح إيجابية استعمال أدوات المادة مصطلحات لها علاقة بالإحساس في الإتصال العصبي الانسجام النوم الكافي ليلا – تحديد أوقات و ظروف خاصة باستعمال الحواسيب و الشاشات الذكية – التشجيع على المطالعة المكتبية كبديل للشاشات الذكية و الحواسيب	0.5 1 1.5	3
الإتقان	نظافة الورقة + الترقيم + مقروئية الخط	1	