

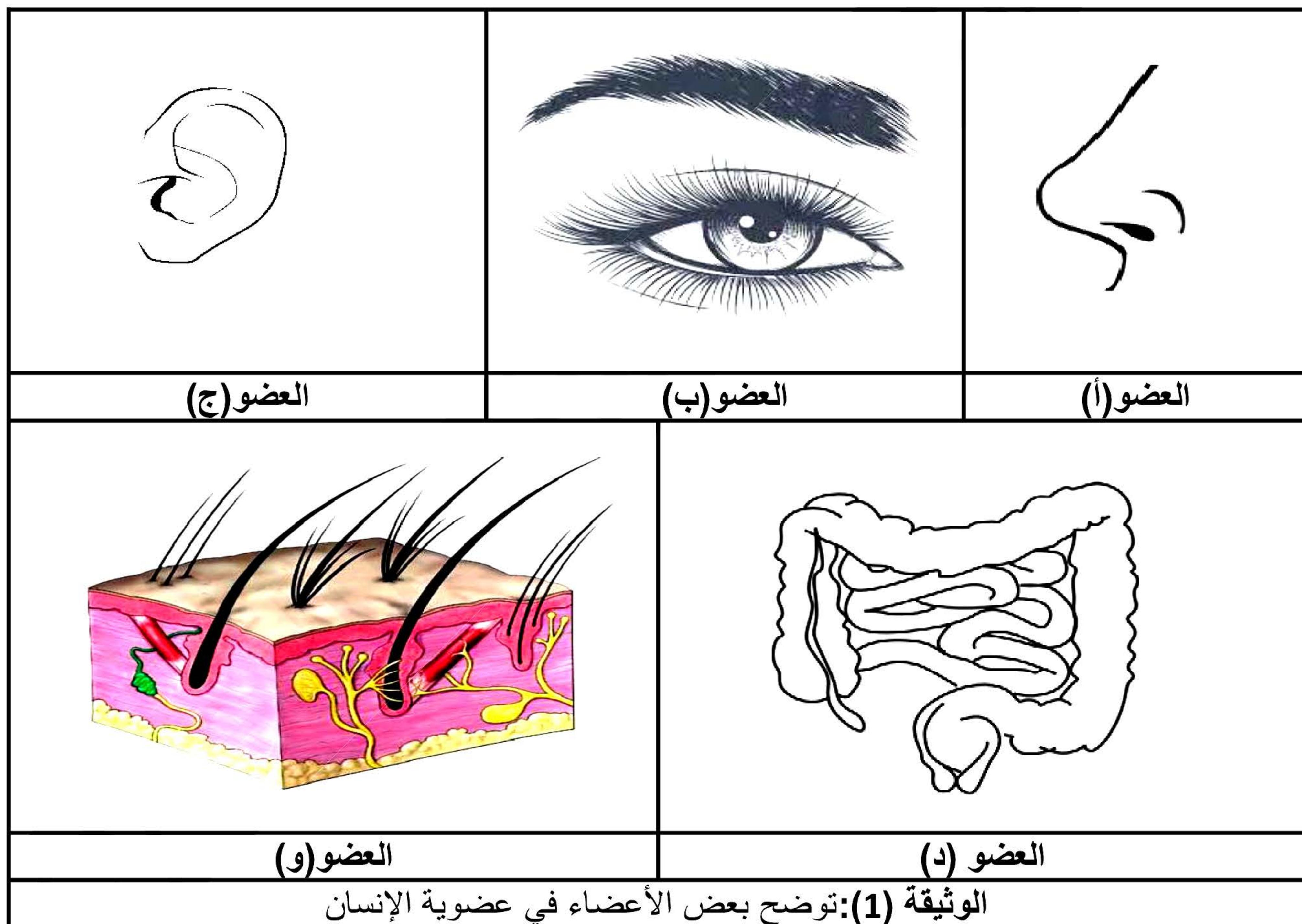
المدة: ساعة واحدة

فرض الفصل الثاني في مادة علوم الطبيعة و الحيوان

الجزء الأول: (10 نقطة)

التمرين الأول: (10 نقاط)

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



- 1 - بّرر تسمية هذا الخط الداعي الأول بالحواجز الطبيعية؟
- 2 - حدد بدقة حاجز طبيعيا واحدا في كل عضو و صنف عمله في جدول.
- 3 - للعضو (و) وظائف أخرى في العضوية أذكرها.

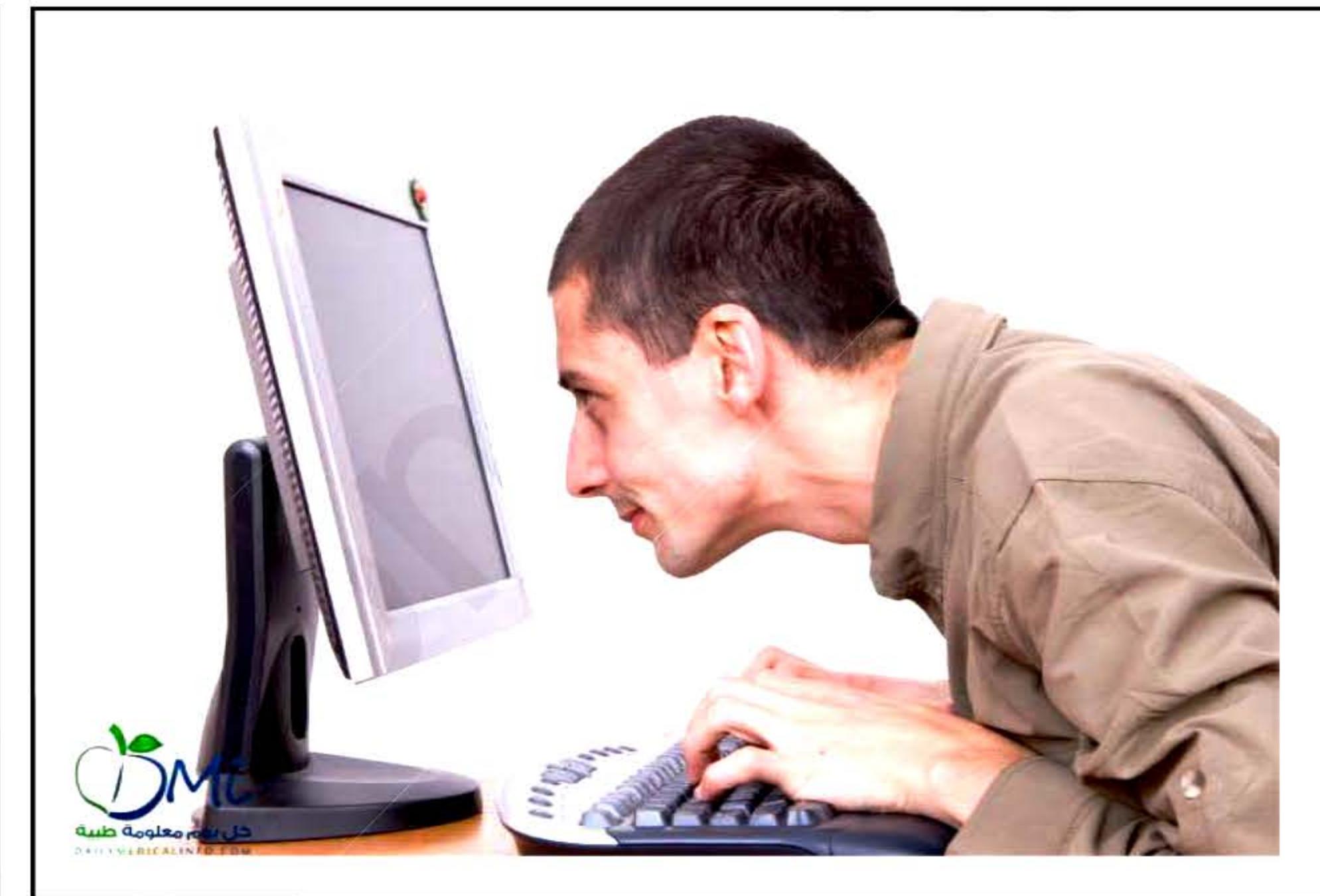
الجزء الثاني : (10 نقاط)**وضعية إدماج:**

سعيد تلميذ في المتوسط أدمى على السهر أمام شاشة الحاسوب 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 **بإجهاد البصرى** والصداع بعد استخدام الكمبيوتر و الجوال لفترات طويلة نسبيا.

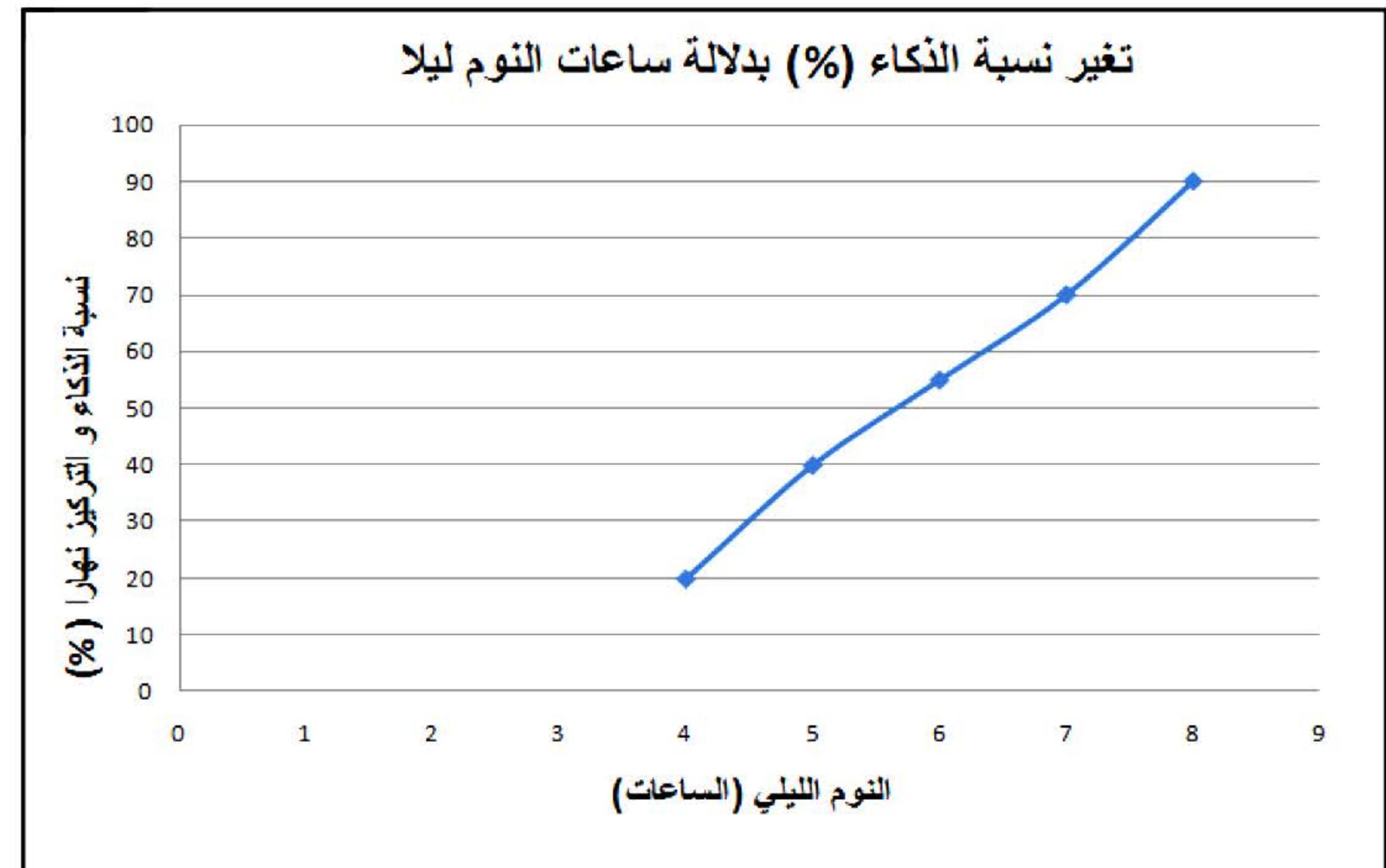
ومن الأعراض التي يشكو منها مستخدمو هذه الأجهزة الذكية ما يلي:

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



الوثيقة 02: مقتطف من تقرير لمنظمة الصحة العالمية حول الشاشات الذكية

الوثيقة 01: قصر النظر (القدع) ينتج عن الإجهاد البصري.



الوثيقة 04: بعض الوسائل البديلة عن الشاشات الذكية و الحواسيب.

الوثيقة 03: توضح علاقة نسبة الذكاء الدراسي بالنوم الكافي ليلا

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

- 1 - حدد بدقة **الخلل** الحالى عند سعيد مبرراً إجابتك بالأدلة العلمية.
- 2 - حلل المنحنى البياني في الوثيقة 03 مفسراً سبب تراجع النتائج الدراسية للتلميذ سعيد.
- 3 - قدم ثلاثة نصائح للحفاظ على الأعضاء الحسية من الأمراض المزمنة.

التصحيح النموذجي

التمرين الأول:

العلامة	الإجابات				السؤال
2	لأنه فطري أو خلقي مع جسم الإنسان أي لم يكتسبها من المحيط				1
6	ال حاجز الكيميائي	ال حاجز الميكانيكي	العضو		2
	المخاط	الشعيرات	الأذن		
	الدموع (الليزوزيمات)	الحاجبان + الرموش	العين		
	الصملاخ أو شمع الأذن	الشعيرات	الأذن		
	العصارات الهاضمة	البكتيريا المتعايشة (القولون)	المعي الدقيق + الغليظ		
	العرق	الطبقة الميتة (المتقرنة)	الجلد		
2	الإحساس + الإطراح				3

التصحيح النموذجي لوضعية الإدماج:

العلامة الإجمالية	العلامات الجزئية	المؤشرات		السؤال
3	0.5	يعطي منتوجا يتضمن خلل حاصل في العضوية و يبرر	الواجهة	1
	1	العضو المستقبل الحسي – العصب الناقل – الساحة المتخصصة – الصداع – الألم – حاسة السمع – حاسة البصر.	استعمال أدوات المادة	
	1.5	الخلل الحاصل هو مشكلة حسية تمثل في نقص السمع و ضعف البصر التبرير: تتطلب الحواس الأعضاء المشتركة التالية: (العضو الحسي – العصب الناقل – الساحة الحسية المتخصصة). من خلال السندي 1 (قرب الللميذ من الشاشة) و السندي 2 (الصداع في الرأس و الألم) يتبيّن أن الخلل في الساحة المتخصصة في السمع و كذا الساحة البصرية.	الانسجام	
3	0.5	يحل المنحني و يفسر تراجع النتائج	الواجهة	2
	1	النوم الطبيعي – إجهاد – ساحة البصر – ساحة السمع – خلل – معالجة – الرسائل العصبية – اضطراب.	استعمال أدوات المادة	
	1.5	يبرز المنحني 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) نهارا وهذا ما يفسر تراجع النتائج الدراسية للللميذ سعيد حيث أن السهر الليلي أو (النوم غير الطبيعي) أدى إلى إجهاد ساحتى السمع و البصر محدثا خللا في معالجة الرسائل العصبية على مستوى الساحتين، مما تسبب في اضطراب نسبة الذكاء و بالتالي تراجع النتائج الدراسية.	الانسجام	
3	0.5	يدرك نصائح إيجابية	الواجهة	3
	1	مصطلحات لها علاقة بالإحساس في الإتصال العصبي	استعمال أدوات المادة	
	1.5	النوم الكافي ليلا – تحديد أوقات و ظروف خاصة باستعمال الحواسيب و الشاشات الذكية – التشجيع على المطالعة المكتبة كبديل للشاشات الذكية و الحواسيب	الانسجام	
1	نظافة الورقة + الترقيم + مقرئية الخط			