najah213.com · نجاح 213

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التربية الوطنية
ثانوية: عبد الحق بن حمودة – سيرات
السنة الدراسية: 2023–2024

مديرية التربية لولاية مستغانم
المستوى: 1 ج م ع وتك
المدة: 1 ساعة

فرض الأول للثلاثي الأول في مادة علوم الطبيعة و الحياة

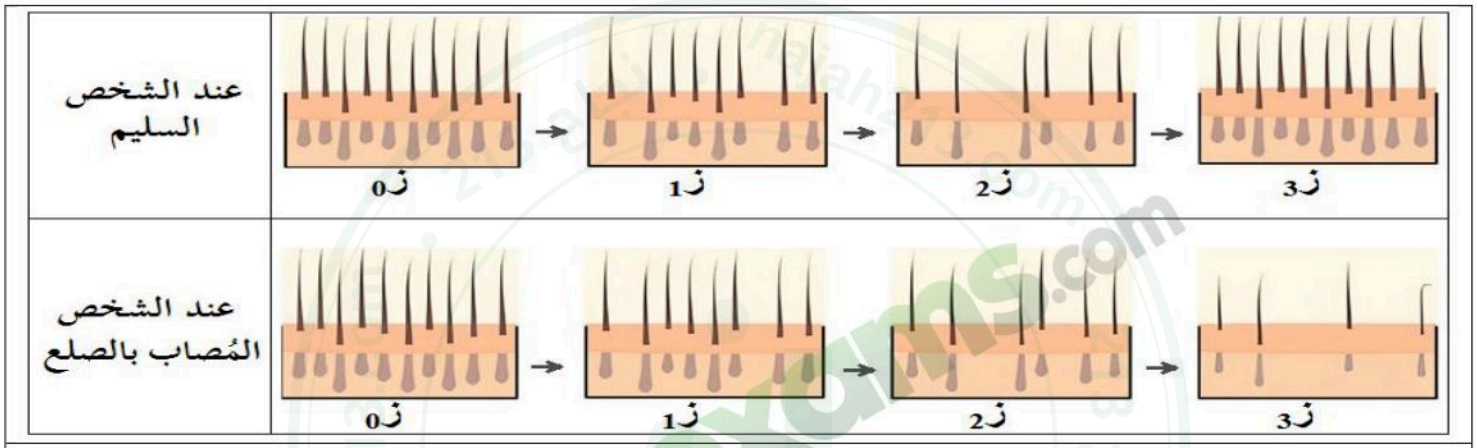
التمرين:

تظهر علامات الصلع عند بعض الأشخاص في سن مُبكرة وهذا بفقدان أجزاء كبيرة من فروة الرأس رغم كون عضوياتهم في قمة النشاط.

أثبتت الدراسات العلمية أن أغلب حالات الصلع ناتجة عن خلل مناعي أو وراثي أو سوء التغذية، لغرض الوصول إلى فهم أوضح للموضوع تُقترح عليك الدراسة التالية:

الجزء الأول:

تمثل **الوثيقة (1)** رسومات توضيحية لفروة الرأس عند شخص سليم وآخر مُصاب بالصلع وذلك في فترات زمنية متعاقبة.



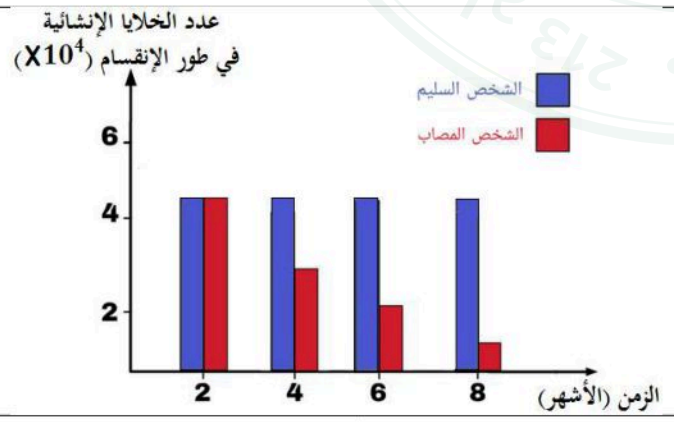
الوثيقة (1)

– **إقترح** فرضية تُفسر بها ظهور الصلع لدى الأشخاص المصابين وذلك **بإستغلالك** للوثيقة (1).

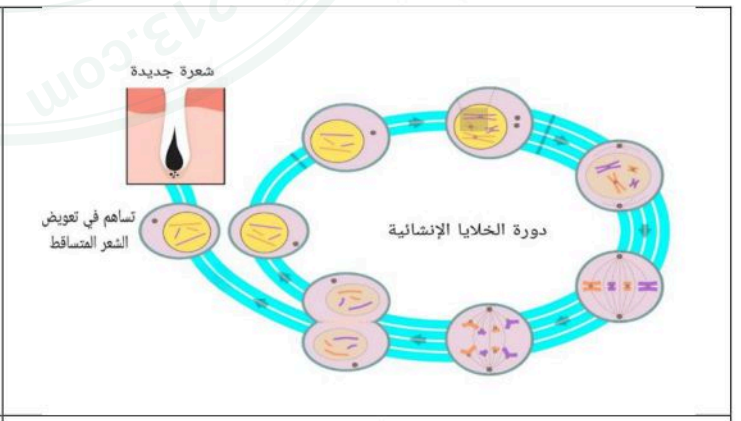
الجزء الثاني:

لغرض التأكد من صِحة الفرضية المقترحة سابقًا تُقترح عليك **الوثيقة (2)** حيث:

الشكل (أ) يمثل رسم تخطيطي توضيحي للآلية الخلوية التي تحدث للخلايا الإنشائية (الجذعية) المسؤولة عن تجديد الشعر المتساقط، بينما **الشكل (ب)** فيمثل أعمدة بيانية لعدد الخلايا الإنشائية (الجذعية) المسؤولة عن تجديد الشعر المتساقط.



الشكل (ب)



الشكل (أ)

الوثيقة (2)

1. **صادق** على صِحة الفرضية المقترحة سابقًا وذلك **بإستغلالك** للوثيقة (2).
2. **إقترح** طريقتين علاجيتين للأشخاص الذين يُعانون من الصلع.

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com

najah213.com · نجاح 213

عندما تصل إلى معنى كلمة النجاح تجد أنها ببساطة تعني الإصرار

عناصر الإجابة	العلامة مجزأة	العلامة مجموع
الجزء الأول:		
إقتراح فرضية تُفسر ظهور الصلع لدى الأشخاص المصابين:		
إستغلال الوثيقة (1): تمثل الوثيقة (1) رسومات توضيحية لفروة الرأس عند شخص سليم وآخر مُصاب بالصلع، حيث نلاحظ:	0.25	
◦ **عند الشخص السليم:** فروة الرأس مع مرور الزمن تتعرض إلى التساقط ويُرفق هذا بتعويض الشعيرات المتساقطة.	2*0.5	
◦ **عند الشخص المُصاب بالصلع:** فروة الرأس مع مرور الزمن تتعرض إلى التساقط دون أن يتم تعويض الشعيرات المتساقطة.	2*0.5	
الإستنتاج: الصلع ناتج عن ضعف التجديد الخلوي لخلايا الشعر المتساقطة.	0.5	3.75
الربط:		
هذه النتائج تسمح بإقتراح **الفرضية التالية:**		
إن ظهور الصلع لدى الأشخاص المصابين يعود إلى **تناقص في عدد الخلايا الإنشائية (الجذعية)** وبالتالي **عدم تجديد الشعر المتساقط مما يؤدي للإصابة بالصلع.**	2*0.5	
الجزء الثاني:		
1.المصادقة على صِحة الفرضية المقترحة:		
إستغلال الوثيقة (2):		
يمثل **الشكل (أ)** رسم تخطيطي توضيحي للآلية الخلوية التي تحدث للخلايا الإنشائية (الجذعية) المسؤولة عن تجديد الشعر المتساقط، حيث نلاحظ:	0.25	
◦ أن الخلايا الإنشائية (الجذعية) للشعر تقوم **بظاهرة الإنقسام الخيطي المتساوي** لتجديد الشعر المتساقط حيث في نهاية كل إنقسام **تدخل خلية إنشائية بنت في إنقسام جديد** بينما **الخلية الثانية تُساهم في دفع شعرة جديدة التي تعوض الشعرة المتساقطة.**	2*0.5	
الإستنتاج: الخلية الإنشائية التي تعوض الشعر المتساقط تتكاثر (يزداد عددها) بالإنقسام الخيطي المتساوي.	0.5	
يمثل **الشكل (ب)** أعمدة بيانية لعدد الخلايا الإنشائية (الجذعية) المسؤولة عن تجديد الشعر المتساقط، حيث نلاحظ:	0.25	
◦ **عند الشخص السليم:** ثبات في عدد الخلايا الإنشائية المتواجدة في طور الإنقسام مع مرور الزمن.	0.5	6.25
◦ **عند الشخص المُصاب بالصلع:** تناقص في عدد الخلايا الإنشائية المتواجدة في طور الإنقسام مع مرور الزمن.	0.5	
الإستنتاج: الشخص المصاب بالصلع يعاني من تناقص في عدد الخلايا الإنشائية التي بإنقسامها تعوض الشعر المتساقط.	0.5	
الربط:		
الخلايا الإنشائية (الجذعية) **تتكاثر بظاهرة الإنقسام الخيطي المتساوي** ما يسمح **بتجديد الشعر المتساقط**، ففي حالة **تناقص في عدد هذه الخلايا يتوقف تجديد الشعر** بعد تساقطه مما يؤدي إلى **الصلع.**	6*0.25	
هذه النتائج تسمح **بالمصادقة على صِحة الفرضية المقترحة.**	0.25	
2.إقتراح طريقتين علاجيتين للأشخاص الذين يُعانون من الصلع:		
◦ زرع خلايا إنشائية (جذعية) للشعر.	2*0.5	
◦ تناول غذاء صِحي ومتوازن.		
◦ تناول دواء يعالج الخلل الوراثي.		
◦ تناول دواء يعالج الخلل المناعي.		

www.dzexams.com

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com