



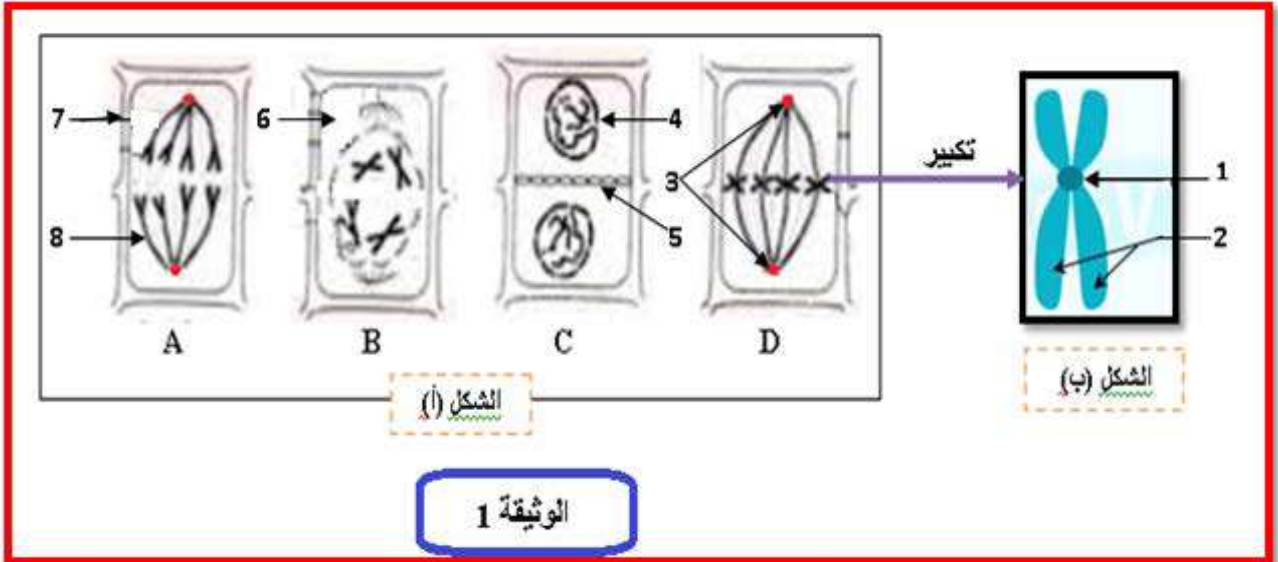
السنة الدراسية: 2021/2022

المستوى: السنة الأولى ج م ع ت

الفرص الأول للثلاثي الأول في مادة علوم الطبيعة والحياة

التمرين الأول: (08 ن)

تتمثل مظاهر النمو عند الكائنات الحية في زيادة وزنها وطولها وينتج عن ذلك ظواهر حيوية تحدث في بعض الأنسجة المتخصصة نتناول بعض هذه المظاهر عند النبات
تمثل الوثيقة (1) خلايا مأخوذة من النسيج المرستيمي للقمّة النامية لجذر البصل أثناء قيامها بظاهرة حيوية هامة .



- 1 ضع بيانات العناصر المشار إليها بالأرقام وكذا عنوان الشكلين (أ) و(ب) ، ثم رتب مراحل الشكل (أ) ترتيباً زمنياً .
- 2 معتمداً على الوثيقة ومعلوماتك أكتب نصاً علمياً توضح فيه التغيرات التي تمس عنصر الشكل (ب) خلال الظاهرة الممثلة في الشكل أ

التمرين الثاني: (12ن) مرض السيلياك مرض ناتج عن حساسية تجاه بروتين يدعى الغلوتين الذي يتواجد أساساً في القمح و هو من أكثر الأمراض تهديداً للبشرية .

نريد معرفة عواقب هذا المرض على النمو الطبيعي للمرضى لذا نقوم بالدراسة التالية:

- 1/ يمثل الشكل (أ) من الوثيقة (1) صورة طفل مصاب بهذا المرض بينما يمثل الشكل (ب) من نفس الوثيقة تحليلاً كيميائياً لدم و اللطف و الكيلوس المعوي (السائل الداخلي في الأمعاء) عند طفل سليم مقارنة بالطفل المصاب بالمرض و ذلك بعد تناولهما لنفس الوجبة .

المعوي	الكيلوس	الدم	اللف	الغلوكوز (غ/ل)
18	0	0,6	0	الغلوكوز (غ/ل)
400	0	96	0	أحماض أمينية (و.ل)
210	23	0	0	أحماض دهنية (و.ل)
10	2	0	0	غليسرول (و.ل)
نتائج الطفل المصاب				

المعوي	الكيلوس	الدم	اللف	الغلوكوز (غ/ل)
18	0	01	0	الغلوكوز (غ/ل)
400	0	200	0	أحماض أمينية (و.ل)
210	98	0	0	أحماض دهنية (و.ل)
10	7	0	0	غليسرول (و.ل)
نتائج الطفل السليم				



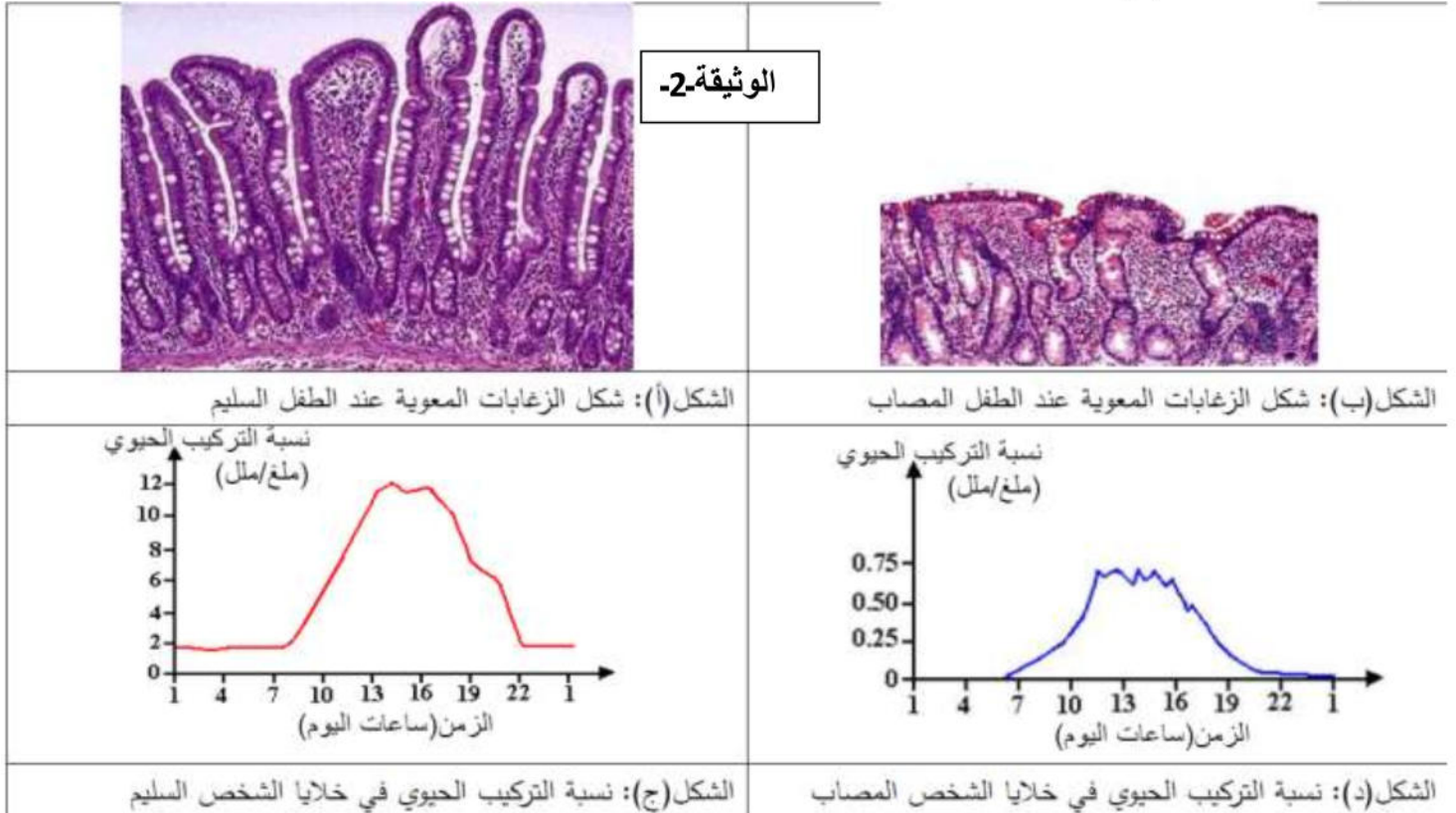
الشكل (ب)

الشكل (أ)

1- قارن بين نتائج التحليل عند الطفل السليم والطفل المصاب .

2- اقترح فرضية تفسر من خلالها الخلل الملاحظ في النمو عند الطفل الممثل في الشكل (أ)

II- لأجل التحقق من الفرضية المقترحة سابقاً نقدم مجموعة من الأعمال تتمثل في الملاحظة المجهرية للزغابات المعوية عند طفل سليم وآخر مصاب وكذا نسب التركيب الحيوي في خلايا الطفلين السليم والمصاب نتائج هذه الأعمال ممثلة في أشكال الوثيقة (2) .



أ)- انطلاقاً من الوثائق المقدمة (الوثيقة 1 و2) وباستدلال منطقي ناقش العلاقة بين المعطيات المقدمة والحالة الصحية لكل من الطفل السليم والمصاب لتأكد صحة الفرضية .