najah213.com · نجاح 213

مديريـــة التربيـــة لولايـــة ورقلـــة

متوسطـــات المقاطعـة الثالثـة ـ الحجـيرة ـ — السنة الدراسيـة 2018 / 2019

المستـــوى: رابعـــة متـــوســـط — التـــاريـخ:04 / 12 / 2018

اختبـــار الفصل الأول في مادة علوم الطبيعـــة و الحيـــاة — المـــدة: ساعـــة و نصـــف

الجزء الأول: (12 نقطة)

التمرين الأول: (06 نقاط)

زرعنا فطر الخميرة في وسطين مختلفين (أ) و (ب), حيث أضفنا كمية متساوية من الجلوكوز تقدر بـ 150غ في درجة حرارة 25°م فكانت النتائج موضحة في الجدول المقابل :

	الوسط(أ)	الوسط(ب)
جلوكوز مستهلك (غ)	150	0.40
O_2 مستهلك (ل)	0.75	00
CO_2 مطروح (ل)	0.47	0.23
كحول منتج (غ)	00	0.64
كتلة الخميرة المتشكلة (غ)	1.9	0.2

الوثيقة (1): نتائج زرع الخميرة في الوسطين.

1 - حدد نوع الوسطين (أ) و(ب).

2 - سَمِّ الظاهرتين الحادثتين في الوسطين ـ عرفهما.

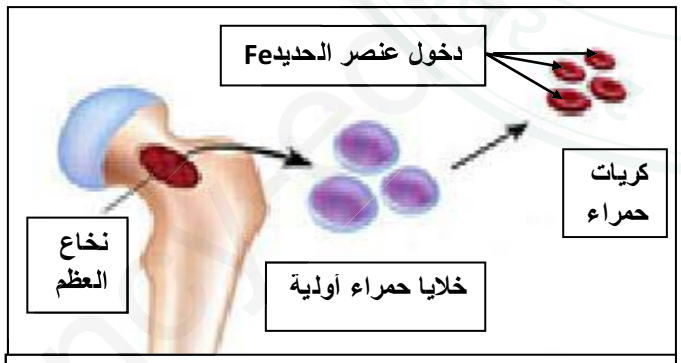
3 - في غياب الجلوكوز ـ اقترح غذاءا بديلا مناسبا للحصول على الطاقة.

التمرين الثاني: (06 نقاط)

طفل يعاني من اختلالات وظيفية عديدة أهمها ضيق في التنفس و فقدان الشهية مما أضعف بنيته الجسمية, أجريت له فحوصات و تحاليل أعطت النتائج المبينة في الوثائق التالية:

عناصر مكونة للدم	عند شخص عادي	الطفل المريض
المغذيات (غ/ل)	عادية	قليلة
الحديد (ملغ/ل)	1.75 – 0.75	0.40

الوثيقة (1): نتائج تحاليل لعينة دم الطفل.



الوثيقة(2): توضح دخول الحديد في تركيب الهيموغلوبين.

1 - حدِّد بدقة المرض الذي يعاني منه الطفل.

2 - كيف تفسرا لأعرض المرضية عند الطفل مبينا أهمية عنصر الحديد في وظيفة الدم؟

3 - اقترح سلوكيين مناسبين للحفاظ على سلامة العضوية من هذا المرض.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

الجزء الثاني : (08 نقاط)

وضعية إدماج:

استقبلت مصلحة استعجالات لأحد المستشفيات طفلا يعاني من آلام حادة و انتفاخ في البطن, مما استدعى إجراء فحوصات و أشعّة بعضها موضحة في السندات التالية:

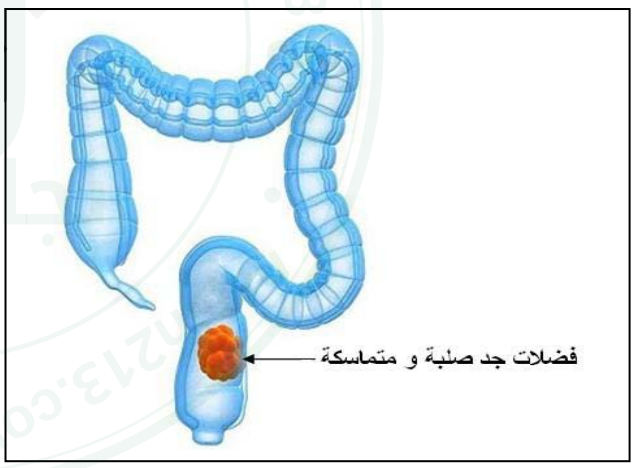


وجبات غذائية تقصر على بيض ـ جبن ـ خبز ـ شكولاطة ـ عصير.

الوثيقة01 : الأغذية المتناولة من طرف الطفل المريض.

محتويات المعي الدقيق (غ/ل)	طفل سليم	الطفل المريض
جلوكوز	1	1
احماض أمينية	0.79	0.79
مواد دسمة	5.4	5.4
فيتامينات (ملغ)	0.024	0.024
أملاح معدنية (ملغ)	0.020	0.020
ماء (ل)	0.5	0.5
ألياف نباتية	موجودة	غير موجودة

الوثيقة02 : تحليل محتوى الكيلوس المعوي لطفل سليم و الطفل المريض.



الوثيقة03 : صورة إشعاعية للمعي الغليظ للطفل المريض.



التمر ـ سلطة الخس ـ الجزر ـ اليوسفي

الوثيقة04 : بعض الأغذية التي تحتوي على الألياف النباتية.

التعليمات: باستغلال الوثائق المرفقة واستعمال معلوماتك أجب عن التعليمات التالية:

1 - سَمِّ الحالة المرضية للطفل ـ مبررا إجابتك.
2 - أعط تفسيرا علميا للألم المصاحب لهذه الحالة.
3 - قدّم نصيحتين للوقاية من هذه الحالة.

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً
najah213.com

najah213.com · نجاح 213

التصحيح النموذجي لاختبار الفصل الأول

الجزء الأول: (12 ن)

التمرين الأول: (6 ن)

1/ الوسط (أ) هو **هوائي** ..... (1ن)

الوسط (ب) هو **لا هوائي** ..... (1ن)

2/ الظاهرة في الوسط (أ) هي **التنفس** ..... (0.5 ن)

الظاهرة في الوسط (ب) هي **التخمر** ..... (0.5 ن)

ــ **تعريف التنفس:** هو استعمال الجلوكوز في وجود الاكسجين داخل الخلية لإنتاج الطاقة اللازمة للنشاط ..... (1ن)

ــ **تعريف التخمر:** استعمال الجلوكوز في عدم وجود الاكسجين داخل الخلية لإنتاج الطاقة اللازمة للنشاط ..... (1ن)

3/ الغذاء البديل هو: **الدسم** أو **الدهون** أو **الليبيدات** ..... (1ن)

التمرين الثاني: (6 ن

1/ المرض هو: **فقر الدم** ..... (1 ن)

(إذا أجاب **بنقص الحديد** أو **سوء التغذية** يُعطى نصف العلامة) ..... (0.5 ن)

2/ تفسير الأعراض المرضية: تعود الأعراض إلى **نقص الحديد** مما أدى إلى نقص **تركيب الهيموغلوبين**,, مما أنقص **عدد كريات الدم الحمراء** مما يتسبب في **نقل كمية قليلة من الأوكسجين** إلى خلايا أنسجة الأعضاء ,, و ينتج عن ذلك **اختلال** في وظائف الخلية من (**طاقة و بناء**) ..... (3 ن)

ــ أهمية الحديد في الدم: يدخل في تركيب الهيموغلوبن للكريات الدموية الحمراء (تكون هذه الإجابة ضمنية للأعراض)

3/ اقتراح سلوكيين: 1) **تناول أغذية غنية بالحديد** (النصيحة الأساسية) ..... (1 ن)

2) ممارسة النشاط الرياضي بتدرج أو إتباع نصائح الطبيب ... إلخ ..... (1 ن)

الجزء الثاني: (8 ن)

وضعية الإدماج:

1/ اسم الحالة المرضية هو: **الإمساك** أو **صعوبة طرح الفضلات** ..... (1 ن)

ــ تبرير الإجابة: **غياب الألياف النباتية** في الوجبة الغذائية للطفل (السند 1 و2) أو **الفضلات الصلبة و المتماسكة** في داخل المعي الغليظ (السند 3) ..... (1 ن)

2/ التفسير العلمي للألم: عدم **التنويع** في الأغذية و خاصة النباتية التي تحتوي على **الألياف النباتية** المساعدة على الهضم من جهة و طرح الفضلات من جهة أخرى ,, مما تسبب في **عسر الهضم** ثم **تصلب الفضلات** و جفافها تدريجيا مما أدى **تعفنها** داخل المعي الغليظ و ظهور غازات نتيجة التعفن مما تسبب في انتفاخ البطن و آلام شديدة..... (3 ن)

3/ تقديم نصيحتين للوقاية من هذه الحالة: 1) **تناول أغذية غنية بالألياف النباتية** مثل التمر– الخس (سند 4)..... (1ن)

2)احترام شروط التغذية الصحية..... (1ن)

الإتقان و نظافة الورقة..... (1 ن)

فروض واختبارات مع الحلول لكل المستويات — مجاناً

najah213.com