

الوضعية الادماجية الاولى:

و يطلب من لجنته الطبية عدم اجراء المقابلات الدولية في FIFA قرر الاتحاد الدولي لكرة القدم الملاعب التي تقع على علو يفوق 3000 متر و ذلك لعدم وجود تكافؤ في النشاط العضلي بين اللاعبين المحليين المتكيفة عضويتهم مع نقص ثاني الأوكسجين و اللاعبين القادمين من مناطق أخرى كما أن لاعبي كرة القدم يميلون قبل بداية المقابلات الى تناول الفواكه و العصير و يتبعون عن تناول الأغذية المعقدة التركيب .

السندات :

السند 1

تركيب الفواكه و العصير
ماء , شوارد , فيتامينات ,
سكريات أحادية و ثنائية

السند 2

كلما ارتفعنا عن سطح
البحر قلت كمية ثاني
الأوكسجين في الهواء

| | |
|--|------------------------------------|
| عدد الكريات الحمراء / ملم ³ | شخص عادي |
| 5 ملايين | شخص متكيف (يعيش في مناطق مرتفعة) |
| 6 ملايين | |

السند 3:

التعليمات :

- 01/ قدم تفسيراً علمياً دقيقاً ل :
أ-الاختيارات الغذائية للاعبين قبل المباريات ؟
ب-قرار FIFA بعدم اجراء المباريات على هذا العلو ؟
- 02/ قدم نصيحتين للاعبين لزيادة نشاطهم العضلي ؟

الوضعية الادماجية الثانية:

أحمد زمك في المتوسطة يعاني من آلام وانتفاخ في البطن كلما يستهلك الحليب ما جعله ينفر من الحليب ومشتقاته رغم أنها المصدر الأساسي لأملاح الكالسيوم . فبعد زيارة الطبيب والتحليل المناسبة تبين أنه يعاني من عدم تحمل اللاكتوز

| شخص يتحمل اللاكتوز (سليم) | شخص يعاني من عدم تحمل اللاكتوز | |
|--|-----------------------------------|--------------------------------------|
| ++++ | - | انتاج أنزيم اللاكتاز في المعى الدقيق |
| + | +++++ | تواجد بكتريا التخمر |
| الوثيقة 1 : جدول المقارنة لبعض التحاليل عند شخص سليم و شخص لا يتحمل اللاكتوز | | |

| الغذاء | الكمية الغذاء | كمية اللاكتوز فيها |
|---|---------------|--------------------|
| الحليب | 2 dl | 10 g |
| اللبن | 2 dl | 10 g |
| الزبدة | 10 g | أثار |
| الجبن | 30 g | أثار |
| الوثيقة 3 : محتوى اللاكتوز من بعض الأغذية | | |

سكر اللاكتوز يستعمل من طرف
بكتريا التخمر في وظائفها الحيوية)
التغذية و التكاثر على مستوى المعى
الغليظ منتجا فضلات غازية و
أحماض عضوية التي قد تسبب
انتفاخ و الام

الوثيقة 2 : دور سكر اللاكتوز في
عملية التخمر

التعليمات :

1. وضح المشكلة الصحية التي يعاني منها أحمد .
2. فسر سبب الأعراض التي تظهر عند أحمد .
3. قدم له توصية غذائية موجزة.

الإجابة النموذجية للوضعية الأولى

| السؤال | الاجابة |
|------------|---|
| السؤال 1-أ | <p><u>تفسير الاختبارات الغذائية للاعبين قبل المباريات:</u></p> <p>اللاعبون يميلون قبل بداية المقابلات الى تناول الفواكه و العصائر لأنه حسب السند 1 تتركب الفواكه و العصائر من أغذية بسيطة التي لا تتعرض للهضم مثل الماء . الشوارد و الفيتامينات و السكريات الأحادية و بالتالي يتم امتصاصها بسرعة من طرف الزغابات المعوية لتنقل الى الخلايا في وقت وجيز بعد تناولها</p> |
| السؤال 1-ب | <p><u>تفسير قرار الفيفا بعدم اجراء المباريات على هذا العلو:</u></p> <p>حسب السند 2 كلما ارتفعنا عن سطح الأرض قلت كمية ثاني الأوكسجين و حسب السند 3 الشخص المتكيف لديه كمية أكبر من الكريات الدموية الحمراء مقارنة مع الشخص العادي بالتالي الأشخاص المتكيفون تصل الى خلاياهم كمية كبيرة من غاز ثاني الأوكسجين فتقوم بأكسدة أكثر و انتاج أكبر للطاقة لأداء جهد أكبر.</p> |
| السؤال 2 | <p><u>نصيحتان للاعبين لزيادة نشاطهم العضلي:</u></p> <p>1- حسب السند 1 تناول أغذية بسيطة قبل المباريات خاصة التي تحتوي على السكريات الأحادية .</p> <p>2- التنفس بشكل جيد أثناء المباريات لإدخال كميات وفيرة من غاز ثاني الأوكسجين لإنتاج طاقة كبيرة.</p> |

الإجابة النموذجية للوضعية الثانية

| السؤال | الاجابة |
|------------|--|
| السؤال 1-أ | <p><u>المشكل الصحي الذي يعاني منه أحمد هو:</u></p> <p>من الوثيقة 1 نستنتج أن المشكلة الصحية التي يعاني منها أحمد هو عدم افراز الغدد لأنزيم اللاكتاز الذي يساعد على تفكيك اللاكتوز.</p> |
| السؤال 1-ب | <p><u>تفسير الاعراض التي ظهرت على أحمد:</u></p> <p>من الوثيقة 2 نستنتج أن أسباب الآلام و انتفاخ البطن راجع لوجود البكتيريا التي تعتمد على تغذيتها على سكر اللاكتوز مما يؤدي الى انتاجها للغازات مما يسبب انتفاخ البطن و كذلك تقوم بإنتاج الاحماض العضوية التي تؤدي الى آلام في البطن.</p> |
| السؤال 2 | <p><u>التوصية:</u></p> <p>من الوثيقة 3 ننصح أحمد بتناول أغذية فقيرة من سكر اللاكتوز مثل الجبن و الزبدة.</p> |

