للتلميذ

هيا بنا نتعرف على رسم بيانيّ مكوّن من أعمدة مستطيلات وعلى ساندويش (شطيرة) الأفوكادو

|  |
| --- |
| مميّزات الرسم البيانيّ المكوّن من أعمدة مستطيلات يتمّ عرض المعطيات في الرسم البيانيّ المكوّن من أعمدة بواسطة مستطيلات تمثِّل فئات مختلفة، لا يوجد تطابق بينها. يمثّل المحور الأفقيّ ( محورX ) فئات المعطيات. يعبر المحور العموديّ (محور Y) عن القيم الكمّيّة للصفة المفحوصة للفئات بوحدات مناسبة. مثال لرسم بيانيّ مكوّن من أعمدة مستطيلات: رسم اعمدةمحور Y أسماء الفئاتمحورY - قيم كمّيّة بوحدات مناسبة ملايين الأمتار المكعّبة استهلاك صناعي استهلاك مدني وبيتياستعمالات في الزراعة الاستهلاك الكلي للمياه سنة 2003 أعمدةيمكن أن نختار في محور X ترتيب الأعمدة، كبر الفراغ بين الأعمدة وعرضها. يجب أن نعرف في محور Y مجال القيم (القيمة الدنيا والقيمة القصوى)، بحيث يشمل الرسم البيانيّ قيم جميع الأعمدة. أُعِدّ الرسم البيانيّ المكوّن من أعمدة مستطيلات لمقارنة الصفة المفحوصة بين الفئات المختلفة، مثلًا: أين كان استهلاك المياه الأعلى في سنة 2003؟ أين كان الاستهلاك الأقلّ؟ أين كان استهلاك المياه أعلى أو أقلّ من المعدّل؟ وما شابه...  |

مكوّنات ساندويش الأفوكادو

الأفوكادو هو مصدر للدهنيات غير المشبعة: مكوناته حوالي %15 دهنيات، من بينها %13 دهنيات غير مشبعة. أمامكم رسم بيانيّ (الرسم البياني 1.1) يعرض معطيات بشكل كميّ حول مكوّنات التغذية الأساسيّة في الأفوكادو. تمعّنوا في الرسم البيانيّ وأجيبوا عن الأسئلة الأربعة الّتي تليه.

الرسم البيانيّ 1.1



غرامات

المكوّنات الغذائية

بروتينات

دهنيات

كربوهيدرات

ألياف

 غذائية

النسبة بين كمّيّات المكوّنات الغذائية الأساسيّة بالغرامات في ثمرة أفوكادو كبيرة (339 غم) دون القشرة واللبّ

الرسمة 1.1: ارتفاع العمود مناسب لكمّيّة المكوّن المفحوص. نلاحظ أنّ الافوكادو غنيّ في الدهنيات ويحتوي على كمّيّة قليلة من البروتينات. بالإضافة إلى ذلك، يمكن المقارنة بين الكمّيّات النسبيّة للمكوّنات الغذائيّة المتنوعة في الأفوكادو، لكن لا يمكن أن نعرف مكوّناتها. مثلًا: ما هي مكوّنات الدهنيات (دهنيات مشبعة ودهنيات غير مشبعة)، مكوّنات الكربوهيدرات (ثنائية السكر والنشا) وغير ذلك.

سؤال:

1. أ. أيّ مكوّنات غذائية تمّ فحصها حسب الرسم البيانيّ؟

1. ب. بأيّ وحدات تمّ قياس هذه المكوّنات؟ ما هو مجال القياس؟

 1. ت. أيّ مكوّن يشكل حوالي 15% من مكوّنات الأفوكادو (وزنه 339 غم)؟

1. اقترحوا سؤالًا إضافيًّا يمكن الإجابة عنه بواسطة الرسم البيانيّ.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| يُحب جمال الخبز العادي، وقرر أن يفحص قيمته الغذائية وأن يعرض نتائج فحصة في رسم بياني دائري (يظهر أمامكم الرسم البياني الدائري 2.1). الرسم البيانيّ 2.1رسم كعكةدهنيات1%بروتينكربوهيدراتماءألياف غذائيةمكوّنات الغذاء "الكبيرة" في الخبز العاديّ الرسم البيانيّ 2.1: سُجّلت القيم الكمّيّة بالنسبة المئويّة إلى جانب كلّ قطاع (النسبة المئويّة لكلّ مكوّن من المكوّنات نسبة إلى الصحيح) مساحة الدائرة كلها تساوي 100%.سؤال أيّ مكوّن غذائي موجود بكمّيّة كبرى وأيّ مكوّن غذائي موجود بكمّيّة صغرى في الخبز العاديّ؟ جدول 2.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| أنواع الغذاء | مكوّنات الغذاء (في 100 غم) | الطاقة بالكيلو كلوري(في 100 غم) |
| ماء  | بروتينات بالغرامات | دهنيات بالغرامات | كربوهيدرات بالغرامات | ألياف غذائية بالغرامات | كالسيوم بالملغم  | حديد بالملغم  |
| أفوكادو | 80.18 | 1.47 | 11.33 | 5.46 | 1.56 | 8 | 0.76 | 119 |
| بيضة | 79.84 | 10.61 | 8.51 | 1.04 | 0.00 | 42 | 1.22 | 127 |
| خبز عادي | 34.70 | 9.00 | 1.00 | 50.00 | 5.30 | 9 | 1.36 | 245 |
| لوز محمص بالملح | 3.20 | 18.90 | 57.70 | 17.30 | 2.90 | 282 | 3.80 | 664 |

سؤال تمعّنوا في الجدول 2.1 أعلاه. يمكن أن نتعلّم من المعطيات المعروضة في الجدول أنّ 100 غم من الخبز العادي يحتوي بالإضافة إلى مكوّنات الغذاء الكبيرة، على 9 ملغم كالسيوم أيضًا، 1.36 ملغم حديد وقيمة الطاقة هي 245 كيلو كلوري. اشرحوا لماذا لم يُضيف جمال هذه المعطيات إلى الرسم البيانيّ 2.1 أعلاه؟ سؤال متّى توصون جمال أن يعرض المعطيات عن الخبز العادي في رسم بيانيّ دائريّ ومتّى في جدول؟ علّلوا.سؤال نَشر قسم التربية الصحيّة التابع لوزارة الصحة الرسمة 2.1. تمعّنوا في الجدول الّذي يظهر في الرسمة وابنوا رسمًا بيانيًّا دائريًّا يعتمد على المعطيات الّتي تظهر في الجدول. أعطوا اسمًا للرسم البياني. الرسمة 2.1human bodyوزارة الصحة، قسم التربية الصحية/ قسم التغذيةالأمراضامنعالمجموعكربوهيدراتأملاح معدنيّةبروتيناتدهنياتماءالمكوّناتجسمنا مكوّن من نفس الموادّ الّتي تكوّن الغذاء |