

سلسلة تعرف على:

المقاييس

تأليف

سالي هيوت

لجنة التعريب والترجمة بمكتبة العبيكان

مكتبة العبيكان

٣ مكتبة العبيكان، ١٤٢١هـ

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

هيوت، سالي

المقاييس / ترجمة مركز التعريب والترجمة بمكتبة العبيكان . - الرياض .

٢٩ ص، ٢٩ X ٢٢ سم .- (سلسلة تعرف على؛ ٢٤)

ردمك: ٥-٨١٢-٢٠-٩٩٦٠

٢- كتب الاطفال - السعودية

١- الموازين والمقاييس

ب - السلسلة

أ - العنوان

٢١/٣٧٩٢

ديوي ٥١٩,٥

رقم الإيداع: ٢١/٣٧٩٢

ردمك: ٥-٨١٢-٢٠-٩٩٦٠

Published by Evans Brothers limited

2A Portman Mansions

Chiltern Street

London W1M 1LE

ISBN 0237 51514 8 (hardback)

حقوق الطباعة محفوظة لمكتبة العبيكان بموجب اتفاق رسمي مع الناشر الأصلي

إعداد وترجمة لجنة التعريب والترجمة بمكتبة العبيكان

الطبعة الأولى ١٤٢٢هـ / ٢٠٠١م

الناشر

مكتبة العبيكان

الرياض - العليا - طريق الملك فهد مع تقاطع العروبة

ص.ب ٦٢٨٠٧ الرمز ١١٥٩٥

هاتف ٤٦٥٤٤٢٤ فاكس ٤٦٥٠١٢٩

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

تعرّف «على المقاييس» هو جزء من سلسلة من الكتب التي تصلح
ليشارك الكبار فيها الصغار، حيث تتناول بشكل محبب
الحجم والطرق المختلفة للقياس، كما أنها تبث
الأفكار الرياضية من جديد، وينمي المنهج
المستقبلي والمهارات الأساسية: مثل
الاستنتاج والعد وقياس
الطول والوزن
والحجم.

عناوين

السلسلة:

- ١- تعرّف على الأرقام.
- ٢- تعرّف على المقاييس.
- ٣- تعرّف على الوقت.
- ٤- تعرّف على الأشكال.
- ٥- تعرّف على التصنيف.
- ٦- تعرّف على الألفاظ.



المقاييس

سالي هيوت



لجنة التعريب والترجمة بمكتبة العبيكان

مكتبة العبيكان

حول هذا الكتاب

صُممت الأنشطة والألغاز والألعاب الموضحة في هذا الكتاب ليستمتع بها الكبار والصغار، عليك أن تتمهل قليلاً عند قراءة هذه الصفحات وتمتع بالبحث عن الفرص العديدة التي توفرها لك للتعلم عن المقاييس والأحجام.

تتناول كل صفحة موضوعاً من الموضوعات التي يتعرض لها الأطفال في السنوات الأولى من دراستهم. وتتناول الصور أشياء مألوفة ومواقف يومية تساعد الأطفال على التعرف على أن القياس ليس استخدام المساطر ولكنه جزء مهم من حياتنا.

يتعلم الأطفال بفاعلية أكثر عندما يشاركون ويتحدثون وي طرحون الأسئلة ويحلُّون المشكلات، لهذا شجعهم على التحدث عما يفعلون وعلى حل المشكلات بأنفسهم. وفي هذا الكتاب أكثر من إجابة محتملة للسؤال الواحد. حاول استكشاف كل الإمكانيات واطلب من الأطفال إعطاء تفسيراتهم لأي حلول يتوصلون إليها.

استخدم هذا الكتاب على هيئة بداية فقط. إن الألعاب والأنشطة في هذا الكتاب ستتيح للأطفال فرصة ممارسة وتطوير مهارات القياس الجديدة التي تعرفوا عليها في هذه الصفحة. ابحث عن فرص أخرى للتعرف على القياس في حياتنا اليومية. يجب أن تتأكد بأن التعرف على المقاييس ليس سهلاً فحسب فقط وإنما ممتع أيضاً.

المحتويات

الصفحة

٨ ما حجم هذه الأشياء؟

١٠ صغير، وأصغر، وصغير جداً

١٢ الحجم الصحيح

١٤ القياس

١٦ استعمال المسطرة

١٨ خمن ثم تأكد

٢٠ الثقيل والخفيف

٢٢ التوازن

٢٤ قياس الأوزان

٢٦ كم سعة هذه الأشياء؟

٢٨ صب السوائل



ما حجم هذه الأشياء؟

إن الحيوانات مختلفة الأحجام.. فبعضها كبير الحجم وبعضها الآخر صغير الحجم، كما أن بعضها طويل وبعضها قصير. توصف الأحجام بكلمات كثيرة. ما هي الألفاظ التي يمكن أن تصف بها هذه الحيوانات؟

إن الزرافة طويلة
أما ولدها فهو قصير.



الفيل كبيرٌ وولده صغير.





أي الديناصورات له ذيل طويل؟



حيوان الباندا له خط أسود عريض على ظهره.
أما خطوط النمر فهي سوداء رقيقة.



انظر مرة أخرى

تأمل الحيوانات في هاتين الصفحتين

مرة أخرى ووضح الحيوان الذي له:

- ❖ أذنان كبيرتان
- ❖ أرجل طويلة.
- ❖ فرو كثيف
- ❖ ذيل قصير.

شعر الأسد كثيف أما شعر
الحمار الوحشي فهو رفيع.

صغير، وأصغر، وصغير جداً

انظر إلى هذه الأشياء الموجودة بالحمام. إنها مختلفة جداً.

رتبها حسب حجمها.

بعض الأشياء صغيرة، وبعضها صغيرة جداً.

ما أصغر شيء تراه؟

ما لون أصغر صابونة؟

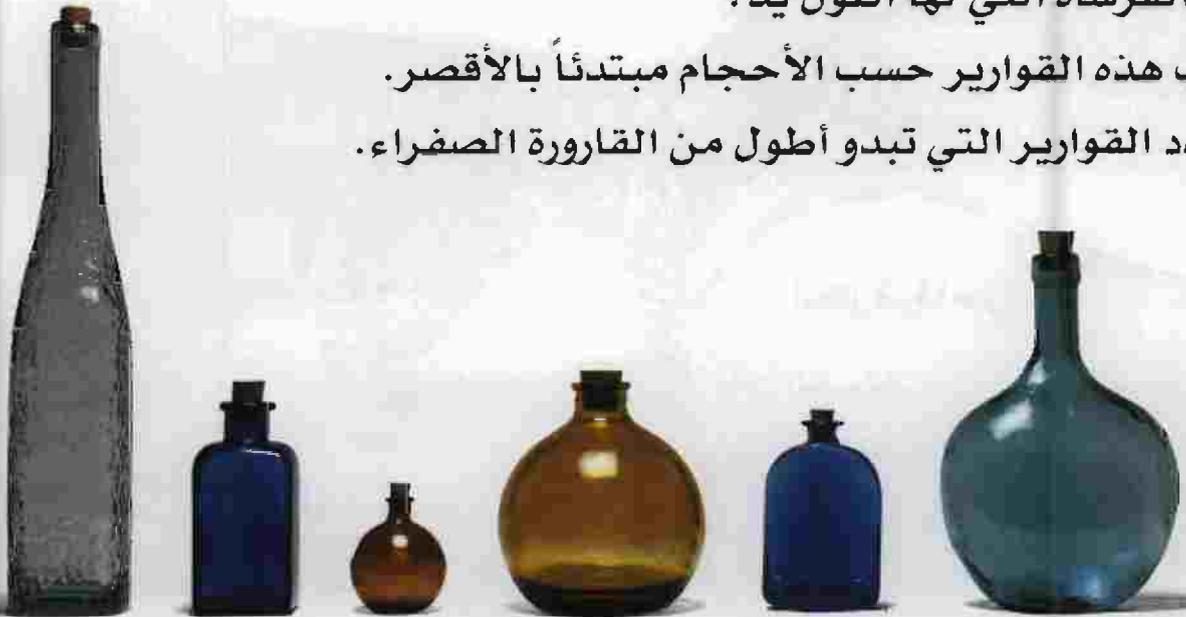
ابحث عن صابونتين لهما حجم واحد.



ما الفرشاة التي لها أطول يد؟

رتب هذه القوارير حسب الأحجام مبتدئاً بالأقصر.

حدد القوارير التي تبدو أطول من القارورة الصفراء.





ما أرفع طوق شعري هذه الأطواق؟
هل الطوقان البني والأبيض أعرض من
الطوق الأحمر؟



ما لون أثخن إسفنجة من هذا الإسفنج؟



أيهما أطول؟

اقطع بعضاً من قطع الورق بأطوال
مختلفة، ثم مدّها.

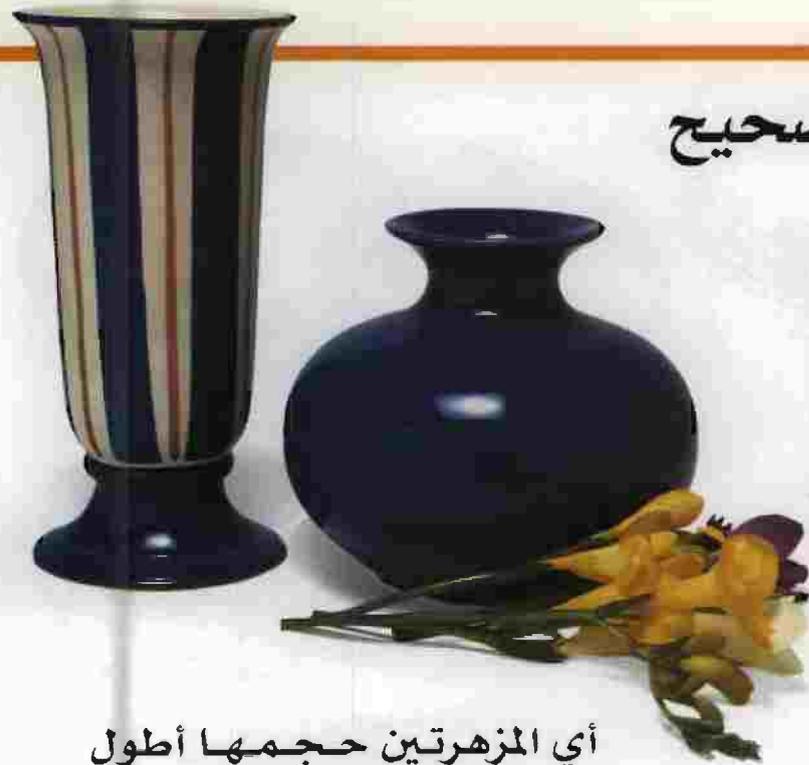
ما أطول قطعة؟

ما أعرض قطعة؟

رتبها حسب الطول مبتدئاً بالأقصر.

الحجم الصحيح

بعض الأشياء التي في المطبخ تناسب أماكنها تماماً، كما أن أحجامها مناسبة فهل تعرفها؟ وبعض الأشياء أحجامها غير مناسبة فهل تعرفها أيضاً؟



أي المزهرتين حجمها أطول من حجم الزهور؟



أي قطعة خبز حجمها أكبر من أن يوضع في رف الخبز هذا؟



أي قطعة خبز أطول من أن توضع في صندوق الخبز؟

أي غطاء أكبر من المقلاة؟

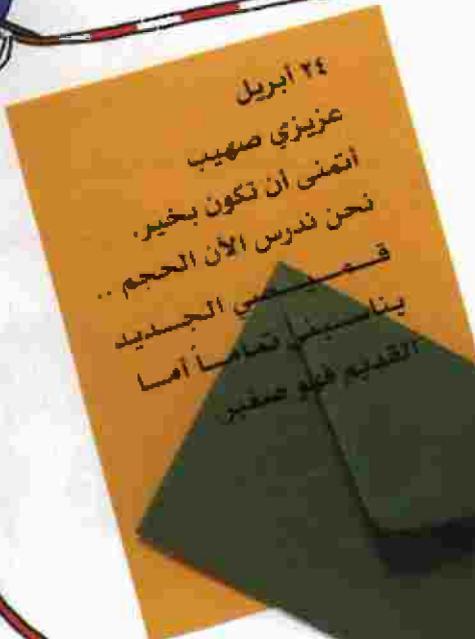


أي كوب يناسب صحن الشاي تماماً.



اجعله مناسباً

لماذا لا تدخل هذه الرسالة في الظرف؟
كيف يمكن أن تجعل المقاس مناسباً. أحضر
قطعة ورق عريضة وظرفاً صغيراً. اطو الورقة
إلى أن تدخل في الظرف.



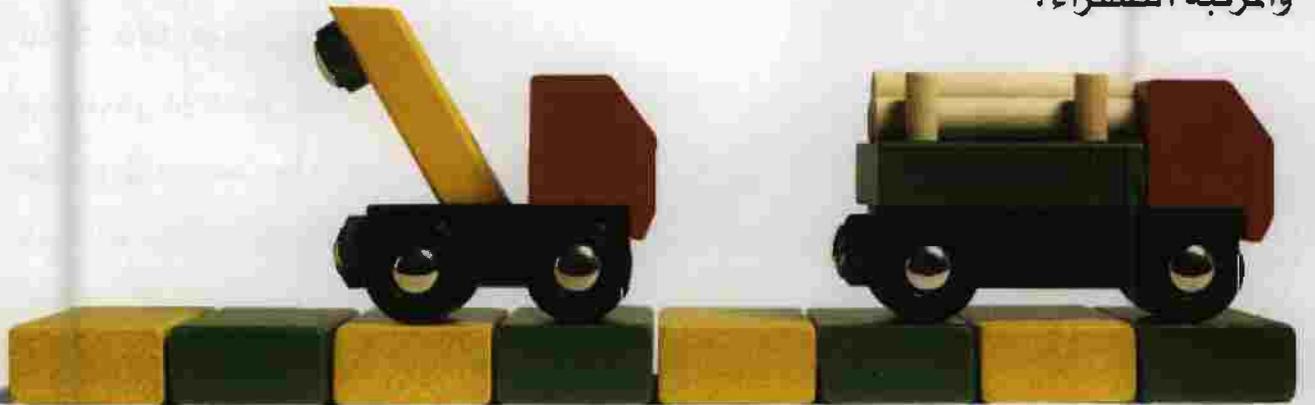
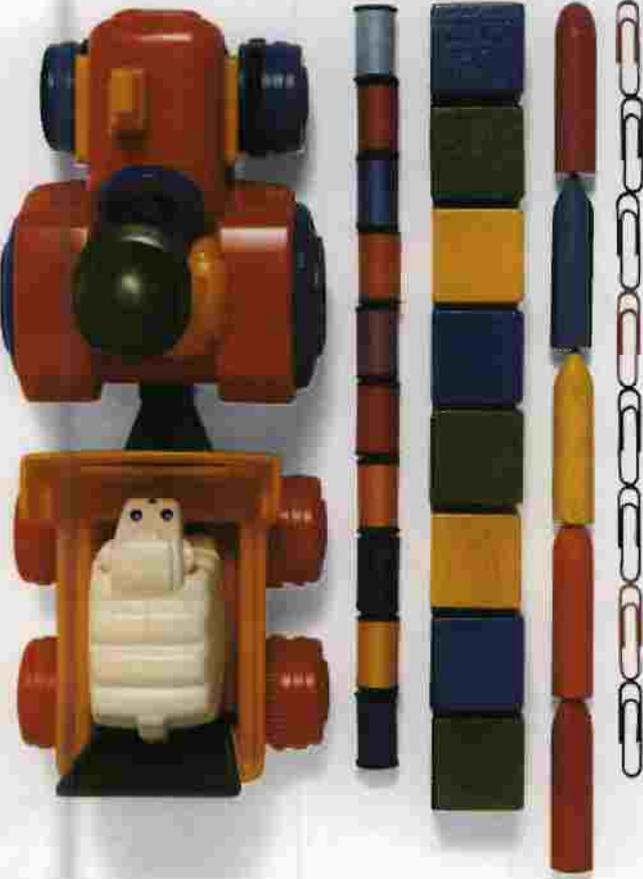
القياس

نحتاج أحياناً أن نعرف طول الأشياء، ولكي نقوم بذلك نقيسها بكل أنواع المواد المتوفرة لدينا.

يمكن أن نقيس بيكرات القطن أو بالقوالب أو بالألوان الشمعية أو بدبابيس الورق.

كم دبوساً طول الشاحنة والمقطورة؟
ماذا تستعمل أيضاً للقياس؟

ما الفرق بين طول المركبة الخضراء
والمركبة الصفراء؟





كم شبراً طول البرج؟

يمكن أن تقيس بيديك أو
بقدميك.

المساطر مفيدة جداً للقياس
ولعمل مسطرة ارسم حول
يديك أو رجليك على ورقة
كبيرة جداً.



كم قدماً طول المقطورة؟



أيهما الأقصر؟

انظر إلى هذا الجرار والمقطورة وإلى الجرار الآخر
الذي بالصفحة السابقة. أي الاثنين أقصر؟
اختر أحد الأشياء لقياس الاثنين.

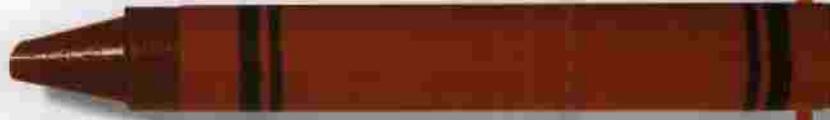
هل تخمينك صحيح؟

استعمال المسطرة

الأيدي والأقدام والأشياء الأخرى التي نستعملها في القياس لها أحجام مختلفة.



أحياناً نحتاج أن نخبر أحداً حجم شيء لا يستطيع رؤيته؛ لهذا نحتاج لاستعمال شيء له الحجم نفسه دائماً للقياس. السنتيمترات دائماً لها الحجم نفسه.



سم: هو اختصار سنتيمتر.

تحدد المساطر غالباً بالسنتيمترات.

ونحن نستخدم السنتيمترات لقياس الأطوال القصيرة.

هناك مئة سنتيمتر في المتر الواحد (م) ونستعمل الأمتار

لقياس المسافات الطويلة.



استعمل المسطرة
لقياس الدب.
يبلغ طول هذا الدب ١٢
سنتيمتراً.



كم سنتيمتراً يبلغ طول يده؟
كم سنتيمتراً طول رجله؟
قس بعض أجزاء الدب الأخرى.



هل طول هذا الصندوق يكفي ليكون
سريراً للدب؟
عليك قياسه والتأكد بنفسك.

حجم اللعبة

اختر واحدة من لعبك وقسها
بالطريقة نفسها التي قست
بها الدب.

خمن ثم تأكد

هل تستطيع تحديد الحبل الأطول من بين هذه الحبال؟
أيها الأقصر؟



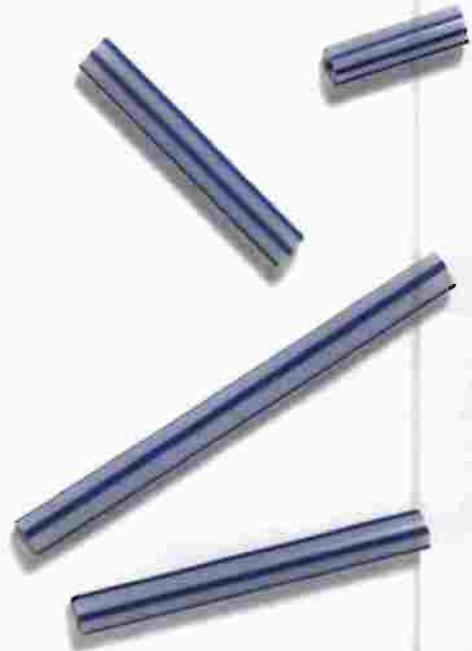
هذه هي الحبال نفسها ولكنها وضعت بشكل مستقيم. هل كانت إجابتك
صحيحة؟



هذه القطع من الماصات هي نفسها التي
استعملت لعمل المنزل.
هل يمكنك مقارنتها مع تلك القطع التي
صنع منها المنزل؟



قِسْ للتأكد من صحة ذلك؟



منزل من الماصات

قص قطعاً من الماصات بحجم
القطع نفسها التي بالصورة. ثم
اصنع منها منزلاً يماثل منزلنا هذا.



الثقيل والخفيف

عندما تلتقط ورقة الشجر تشعر بأنها خفيفة.
وعندما تلتقط الحجر تشعر بأنه ثقيل.



هذه بعض الأشياء التي نجدها في الحديقة. خمن الأشياء التي تظن أنها ثقيلة عند رفعها والأشياء التي تظن أنها خفيفة.



بعض الأشياء التي تستعمل في الحديقة
ملأنة وبعضها فارغة، ولكن أحجامها مختلفة.



ارفع

اجمع كل الأشياء الصغيرة التي يمكن حملها
بيد واحدة.



اختر اثنين منها وخبّن أيهما الأثقل.

احمل كل واحدة بيد وتحسس وزنها.

هل كنت مُحقّقاً؟

خبّن ما هي أخفها عند الحمل.

أيهما الأثقل إناء الزهور المليء أم الفارغ؟

أيهما أخف، صندوق الورق المقوى أم إبريق

الماء؟



التوازن



يبدو أن هذين الدلوين متشابهان. هل تظن أنهما متساويان في الوزن؟



يمكن أن تلاحظ كيف يتساوى الدلوان في الميزان وهذا يعني أن وزنهما واحد.



هل تظن أن الدلوين متساويان الآن؟

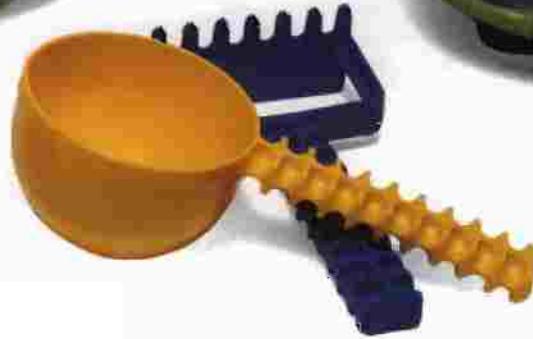


الأشياء التي تبدو مختلفة في الشكل يمكن أن تتساوى في الوزن.



ماذا يحدث للميزان عندما
تضع شيئاً خفيفاً في أحد
الدلوين وشيئاً ثقيلًا في
الآخر؟

خمن ماذا يحدث لكفتي الميزان إذا وضعت هذه الأشياء
فيهما.



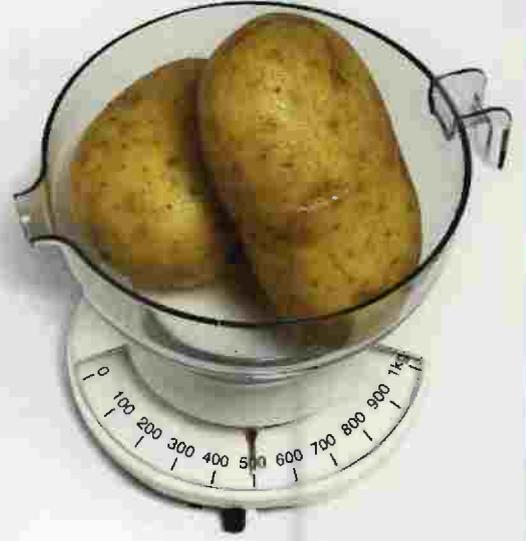
الميزان

اصنع ميزانك الخاص باستعمال علبتي زبادي
ومسطرة وقلم سميك أو لون شمعي ومادة لدائنية.
الصق علبتي الزبادي في الطرفين بشريط لاصق.
ضع القلم في منتصف المسطرة. استعمل المادة
الدائنية لتثبيت القلم.

ضع أشياء صغيرة في الميزان واعرف وزنها

قياس الأوزان

عندما نريد معرفة وزن شيء ما فإننا نستعمل الموازين. تجد الموازين دائماً في المطابخ.



نقيس وزن الأشياء الصغيرة بالجرام.
تزن هذه البطاطا ٥٠٠ جرام.
ويزن الكرفس ١٠٠ جرام.

١٠٠٠ جرام تساوي كيلوجراماً واحداً (كجم).
نستعمل الكيلوجرامات لقياس الأوزان الثقيلة.
يمكنك أن تعرف وزنك باستعمال الموازين الموجودة
في الحمام مثل هذا الميزان.

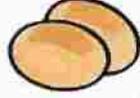


اصنع كعكة

نقيس الأوزان عندما نصنع كعكة. هذه وصفة بسيطة لتقوم بتجربتها. يجب أن يكون كل مقدار من المكونات معادلاً لوزن بيضتين. اطلب من أحد الكبار مساعدتك في استعمال الفرن.

المكونات

٢ بيضتان



سكر كاسترد



دقيق ذاتي التخمير



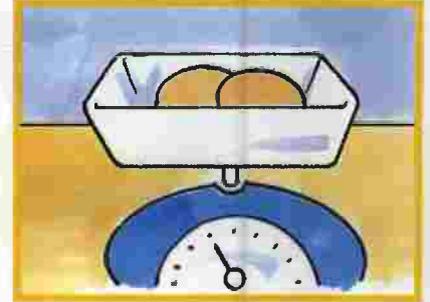
زبدة



٣- اكرس البيض في صحن الخلط ثم أضف كل المقادير التي وزنتها واخلطها معاً حتى تصير ناعمة.



٢- زن الآن الدقيق ذاتي التخمير وسكر الكاسترد وزبدة المارجرين. يجب أن يعادل كل مقدار وزن البيضتين.



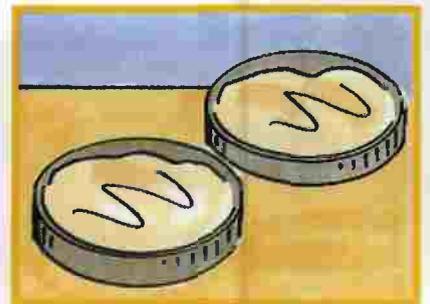
١- زن البيضتين بميزان المطبخ وتذكر هذا الوزن.



٦- عندما تنضجان اتركهما لتبردان ثم ضع عليهما مربى واجعلهما «شطيرتين».



٥- ضعهما في فرن درجة حرارته ١٧٠ درجة (مؤشر رقم ٣) لمدة ثلاثين دقيقة.



٤- اقسم الخليط في حلتين مدهونتين سعة ١٨ سم.

كم سعة هذه الأشياء؟

هل تظن أن هناك مساحة كافية
داخل هذه الحقيبة المدرسية
لتحفظ كل هذه الأشياء؟



هناك مساحة كافية لكل
الأشياء. هل كنت محقاً؟



هل يتسع صندوق الطعام هذا
لكل هذه الأشياء؟ ما هو الشيء
الذي ستتركه خارج الصندوق؟



تناثرت كل هذه الأشياء من صناديقها.



من أي صندوق أتت كل هذه الأشياء؟
ما الأشياء التي تظن أنها أكبر من صندوقها؟

صب السوائل



يحتوي هذا الإبريق عصيراً يكفي فقط لملء ٤ كؤوس.



ملئ الإبريق بالعصير مرة أخرى.

هل يكفي العصير لملء الكؤوس الآن؟

عندما يُصب العصير في الكؤوس كم كأساً ستُملأ؟

كم عدد الكؤوس الفارغة؟

لعبة الحمام

اجمع علباً بلاستيكية مختلفة الأشكال والأحجام.

العب بها في الحمام. املاها بالماء ثم فرغ كل واحدة في

الأخرى، هل يفيض الماء؟ هل هناك مساحة لمزيد من الماء؟

أي العلب تستوعب كمية أكبر من الماء؟



هل يمكنك تحديد الكوبين اللذين يحملان
كمية الماء نفسها؟



صب الماء في قوارير للقياس. والآن يمكنك مشاهدة الأكواب التي تحمل المقدار
نفسه من الماء.



نقيس الماء والسوائل الأخرى باللتر. هذه الأوعية تبدو
مختلفة، ولكن كل واحد منها يحوي لتراً واحداً من السوائل.



يمكنك معرفة ذلك بقراءة بطاقة التعريف الملصقة عليها.

الكلمات المستفادة

١٤	بكرت القطن	٨	حجم
١٥	المقطورة	٨	طويل
١٦	ستيمتر	٨	قصير
١٧	سرير	٨	الزرافة
١٨	الحيال	٩	الدينصورات
١٩	المصاصات	٩	حيوان الباندا
٢٠	تلتقط	٩	النمر
٢٢	الدلو	٩	الأسد
٢٣-٢٤-٢٥	الميزان	٩	الحمار الوحشي
٢٥	الدقيق	١٠	القوارير
٢٦	الصندوق	١١	طوق
٢٨	العصير	١٢	المزهرية

