



## الوحدة 2: رسالة عائلية

الرباط الدراسي  
9.1

### استخدام الأعداد وتنظيم البيانات

الأطفال الآن على وشك البدء في استخدام الأعداد هذا العام. وفي الفصل سيتم اختبار معاني الأعداد وكيفية استخدامها في الحياة اليومية.

وإذا نظرنا في حياتنا اليوم، نجد أن الأعداد والأرقام تحيط بنا من كل جانب — في الجرائد والمجلات والتلفزيون. فنحن نستخدم الأعداد

- ◆ لعد الأشياء (كم شخص موجود في الحجره؟)
- ◆ لقياس الأشياء (كم طولك؟)
- ◆ لعمل الأكواد (ما هو رقم الضمان الاجتماعي لك؟)
- ◆ لتحديد الأطر المرجعية للأشياء (كم الساعة؟)
- ◆ للتعبير عن المعدلات والقياس والنسب المئوية (كم ميل/إجalon تقطعه سيارتك؟ ما النسبة المئوية التي حصل عليها جامي في الانتخابات؟)

سيحتاج الطلاب أحياناً لمعرفة مجموعة من الأعداد. وسيتعلمون في الفصل كيفية تنظيم هذه المجموعات من الأعداد في جداول ورسوم بيانية وعمل استنتاجات نهائية لهذه المجموعات.

ويعتبر الحساب جزءاً مهماً في حل المسألة. ولحسن الحظ أننا لم نعد مقيدين بطريقة الورقة والقلم في الحساب. حيث يمكننا الآن استخدام الحاسبة أو برامج الكمبيوتر لحل المسائل الطويلة والمعقدة. سيُدرّب الأطفال على طرق حسابية ذهنية بالورقة والقلم وسيستخدمون الحاسبة يأخذون الفرصة ليقرروا أي هذه الطرق أنسب لحل مسألة معينة.

لقد تعلم الكثير منا أن هناك طريقة واحدة فقط للحساب. فعلى سبيل المثال، قد نكون تعلمنا كيف نطرح بطريقة "الافتراض". ولكن ربما أننا لم ندرك أن هناك طرق أخرى لطرح الأعداد. وفي الوقت الذي لا نتختر من الطلاب فيه أن يتعلموا أكثر من طريقة، يقوم هؤلاء الطلاب بتجريب العديد من الطرق المختلفة ويدركون أن غالباً ما يكون هناك عديد من الطرق المختلفة للوصول إلى نفس النتيجة. وسيكون لدى الطلاب الخيار لاستخدام الطرق التي يميلون إليها أو حتى ابتكار طريقة أخرى من بنات أفكارهم.

وسيتم استخدام ألعاب رياضية على طول العام الدراسي للتدريب على مختلف المهارات الحسابية. ومن خلال هذه الألعاب يصبح اللعب نشاطاً ذهنياً يستمتع الطلاب به. وستوفر هذه الألعاب التي سيمارسها الأطفال في هذه الوحدة تدريباً مع تغيير مسميات الأعداد بالجمع والطرح. وهذه الألعاب لا تتطلب سوى القليل بالنسبة للمواد، لذلك يمكنك ممارستها في البيت أيضاً.

رجاءً الاحتفاظ بهذه الرسالة العائلية كمرجع أثناء ممارسة طفلك الأنشطة في الوحدة 2.

## المفردات

مصطلحات مهمة في الوحدة 2:

**خطوات الحل الحسابي (اللوغاريتم)** مجموعة من التعليمات الواحدة تلو الأخرى للقيام بشيء ما، مثل القيام بعملية حسابية أو حل مسألة.

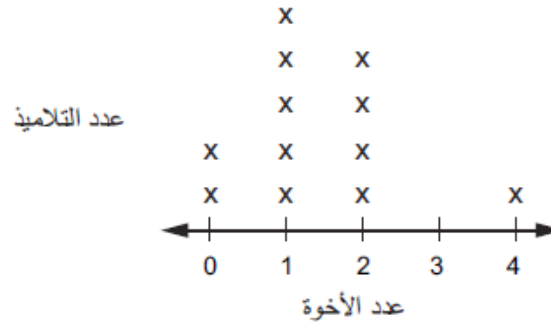
**القاعدة 10** نظام الأعداد لدينا الذي يكون فيه كل موضع في عدد ما له قيمة تعادل 10 أضعاف الموضع الذي على يمينه و  $\frac{1}{10}$  الذي على يساره.

**إضافة عمود** طريقة لإضافة الأعداد حيث يتم أولاً إضافة أرقام الأعداد المجموعة في كل عمود بقيمة موضوعية كل على حدة، ثم يتم عمل تعويضات عن 1 بـ 10 حتى يصبح كل عمود مكوناً من رقم واحد. ويتم رسم خطوط لفصل أعمدة القيمة الموضوعية.

الأحاد	العشرات	المئات
8	4	2
7	8	+1
أضف الأعمدة:	12	3
اضبط الأحاد والعشرات:	13	3
اضبط العشرات والمئات:	3	4

**الأسماء المكافئة** أسماء مختلفة لنفس العدد. مثل  $2 + 6$ ،  $4 + 4$ ،  $12 - 4$ ،  $18 - 10$ ،  $100 - 92$ ،  $5 + 1 + 2$ ، ثمانية،  $III$ ،  $HT$ ،  $VIII$ ،  $8$ . جميعها أسماء مكافئة للعدد 8.

**الرسم الخطي** مخطط بيانات تكون فيه علامات التحديد أو علامات X أو غيرها من العلامات الموجودة فوق خط معنون توضح تكرار كل قيمة.



**المتوسط** حاصل مجموع مجموعة من الأعداد مقسوم على عدد الأعداد في هذه المجموعة. وغالباً ما يُشار للوسط بمصطلح "المتوسط الحسابي".

**الوسيط** هو القيمة المتوسطة في مجموعة بيانات عندما تكون هذه البيانات مرتبة من الأصغر إلى الأكبر. إذا كان هناك عدد زوجي من نقاط البيانات، يكون الوسيط هو متوسط القيمتين المتوسطتين.

**المنوال** هو قيمة القيم التي تقع في معظم الأحيان في مجموعة من البيانات.

8
$6 + 2$
$4 + 4$
VIII
ثمانية

**مربع تجميع الأسماء** عبارة عن رسم بياني يستخدم لكتابة الأسماء المكافئة لعدد ما. المربع على اليمين يوضح أسماء للعدد 8.

**طرح الفروق الجزئية** هي طريقة من طرق الطرح يتم فيها حساب الفروق كلاً على حدة في كل موضع (الأحاد والعشرات والمئات، وهكذا). ثم تضاف الفروق الجزئية بعد ذلك للحصول على الإجابة النهائية.

$$\begin{array}{r} 932 \\ - 356 \\ \hline 600 \end{array}$$

اطرح المئات:  $900 - 300 \leftarrow 600$

اطرح العشرات:  $30 - 50 \leftarrow 20$

اطرح الأحاد:  $2 - 6 \leftarrow 4$

أوجد المجموع الكلي:  $600 - 20 - 4 \leftarrow 576$

**جمع الحسابات الجزئية** هي طريقة من طرق الجمع يتم فيها حساب المجموع لكل موضع (الأحاد والعشرات والمئات، وهكذا) كلاً على حدة. ثم تضاف الحسابات الجزئية بعد ذلك للحصول على الإجابة النهائية.

$$\begin{array}{r} 496 \\ + 229 \\ \hline 347 \end{array}$$

اجمع المئات:  $400 + 200 + 300 \leftarrow 900$

اجمع العشرات:  $90 + 20 + 40 \leftarrow 150$

اجمع الأحاد:  $6 + 9 + 7 \leftarrow 22$

أوجد المجموع الكلي:  $900 + 150 + 22 \leftarrow 1,072$

**المدى** هو الفرق بين الحد الأقصى والحد الأدنى في مجموعة من البيانات.

**الطرح بالتعويض أولاً** طريقة من طرق الطرح يتم فيها عمل جميع التعويضات قبل إجراء أي عمليات طرح

الأعداد الصحيحة هي الأعداد 0، 1، 2، 3، 4، إلخ.

## أنشطة كل الأوقات

لنتمكن من العمل مع طفلك وممارسة المفاهيم المدروسة في هذه الوحدة، حاول تجربة هذه الأنشطة الشيقة والمجزية:

1. اجعل طفلك يرى كم الأعداد التي يمكنه التعرف عليها في الجرائد أو المجلات أو الإعلانات أو نشرات الأخبار.
2. اجعل طفلك يقوم بتجميع ومقارنة قياسات (طول ووزن) الأبطال الرياضيين المفضلين لديه أو إنجازاتهم.
3. ابحت في الخريطة عن المناطق الزمنية المختلفة للولايات المتحدة والعالم، واختبر طفلك في معرفة الوقت في هذه اللحظة في مكان معين.
4. اجعل طفلك يبحث عن تمثيلات مختلفة لنفس الرقم. على سبيل المثال، قد يرى طفلك نفس المبلغ من المال يجر عنه بطرق مختلفة، مثل 50 سنت أو 0,50 دولار أو 50 سنتاً

## بناء المهارات عن طريق الألعاب

في الوحدة 2، سيمارس طفلك الألعاب التالية: لمزيد من التعليمات، انظر *Student Reference Book* (مرجع الطالب).

**Addition Top-It** (لعبة الوصول للقمّة في الجمع) انظر *Student Reference Book* (مرجع الطالب) صفحة 263. تقدم هذه اللعبة تمريناً على حقائق الجمع.

**Fishing for Digits** (اصطياد الأرقام) انظر *Student Reference Book* (مرجع الطالب)، صفحة 242. تقدم هذه اللعبة تمريناً للتعرف على الأرقام وقيم الأرقام وعمليات الجمع والطرح.

**High-Number Toss** (العدد الكبير يُلقي) انظر *Student Reference Book* (مرجع الطالب)، صفحة 252. تقدم هذه اللعبة تمريناً على قراءة وكتابة ومقارنة الأعداد.

**Name That Number** (أقل هذا العدد) انظر *Student Reference Book* (مرجع الطالب)، صفحة 254. تساعد هذه اللعبة على تقوية مهارات استخدام جميع العمليات الأربعة.

**Polygon Pair-Up** (تزاوج المضلعات) انظر *Student Reference Book* (مرجع الطالب)، صفحة 258. تقدم هذه اللعبة تمريناً للتعرف على خصائص المضلعات.

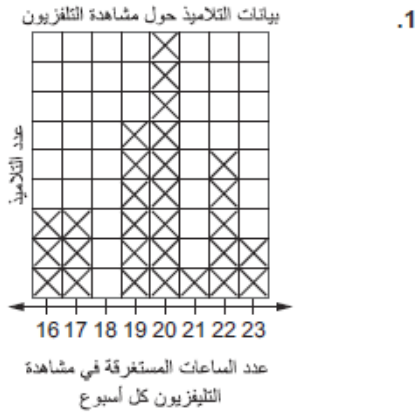
**Subtraction Target Practice** (تمرين هدف الطرح) انظر *Student Reference Book* (مرجع الطالب)، صفحة 262. تقدم هذه اللعبة تمريناً على عمليات الطرح والتخمين.

**Subtraction Top-It** (لعبة الوصول للقمّة في الطرح) انظر *Student Reference Book* (مرجع الطالب)، صفحتي 263 و264. وهذه اللعبة مختلفة عن لعبة الوصول للقمّة في الجمع، حيث تقدم تمريناً على حقائق الطرح.

## كيفية مساعدة طفلك في الواجب المنزلي

عندما يحضر طفلك الواجبات المنزلية المحددة، قد تريد استعراض التعليمات معاً، لتوضيحها عند الضرورة. وسترشدك الأجوبة المدونة في الأسفل أثناء مرورك على الروابط الدراسية لهذه الوحدة.

### الرابط الدراسي 6.2



1. **a.** 23 **b.** 16 **c.** 7 **d.** 20 **e.** 20  
4. 19.7

### الرابط الدراسي 7.2

1. 152 **a.** 613 **b.** 510 **c.** 3 **d.** 613  
2. 1,432 **a.** 1,747 **b.** 2,520 **c.** 6 **d.** 1,747  
3. 136 **a.** 225 **b.** 720 **c.** 13 **d.** 225  
4. 720 **a.** 1,356 **b.** 1,573 **c.** 15 **d.** 1,356

### الرابط الدراسي 8.2

1. **a.** 645 **b.** 19 **c.** 626 **d.** 151  
2. زرافة وفيل آسيوي ووحيد القرن  
3. 90 **a.** 4 **b.** 4 **c.** 4 **d.** 4  
5. فأر

### الرابط الدراسي 9.2

1. 68 **a.** 29 **b.** 11  
2. 382 **a.** 57 **b.** 12  
3. 367 **a.** 406 **b.** 13  
4. 3,746 **a.** 224 **b.** 14  
5. 2,889 **a.** 4,479 **b.** 15  
6. 2,322 **a.** 2,538 **b.** 16

### الرابط الدراسي 2.2

1. نموذج إجابات:  $8 \times 8$ ;  $8 \times 32$ ;  $2 \times 10$ ;  $54 + 10$   
2. نموذج إجابات:  $2 \times 66$ ;  $11 \times 12$ ;  $66 + 66$ ;  $12 + 30$ ;  $30 + 30$ ;  $32 + (2 \times 50)$   
3. نموذج إجابات:  $20 + 20$ ;  $2 \div 80$ ;  $80 \times \frac{1}{2}$   
4. نموذج إجابات:  $9 \times 4$ ;  $72 \div 2$ ;  $12 \times (4 \times 12) - 12$

### الرابط الدراسي 3.2

1. 876,504,000 **a.** ألف؛ 400,000  
2. 23,170,080 **b.** مليون؛ 80,000,000  
3. 876,504,000 **c.** مليون؛ 500,000,000  
4. ألف؛ 30,000 **d.** ألف؛ 30,000

5. **a.** 596,708 **b.** 13,877,000 **c.** ألف؛ 1,045,620  
6. **a.** 13,877,000 **b.** ألف؛ 150,691,688 **c.** ألف؛ 150,691,688

### الرابط الدراسي 4.2

1. 581,970,000 **a.** 97,654,320 **b.** 15,000,297  
2. 487,000,063 **a.** 97,308,080 **b.** 487,000,063  
3. 97,308,080 **a.** 487,000,063 **b.** 15,000,297

### الرابط الدراسي 5.2

1. 27 **a.** 8 **b.** 3 **c.** 4 **d.** 2  
2. 5 **a.** 6 **b.** 5 **c.** 2 **d.** 5