الاسم التاريخ الفترة

مواد دعم الأسرة

ربط الضرب بالقسمة

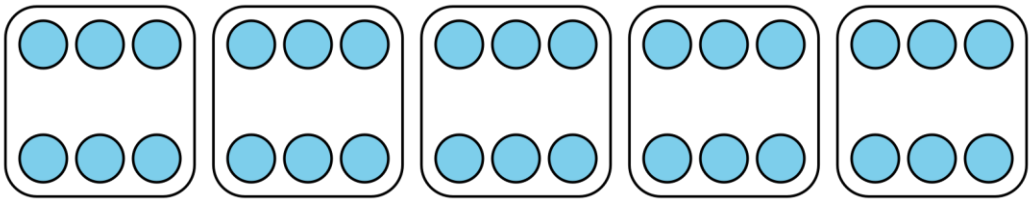
في هذه الوحدة، يفهم الطلاب عملية القسمة ويتعلمون ضرب الأعداد الصحيحة وقسمتها ضمن 100. كما أنهم يستخدمون العمليات الأربع لتمثيل وحل المسائل الكلامية المكونة من خطوتين. يعمل الطلاب على تحقيق أهداف نهاية العام التالية:

- اتقان الضرب والقسمة بطلاقة حتى 100
- يعرف من الذاكرة كل النواتج للعمليات المكونة من عددين كل منهما مكون من رقم واحد

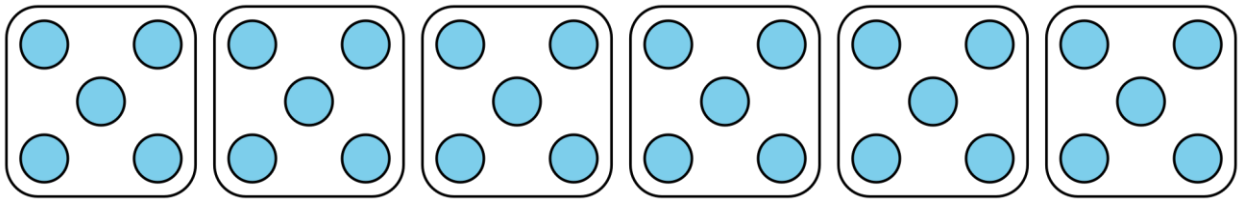
القسم أ: ما هي القسمة؟

في هذا القسم، يفكر الطلاب في القسمة باستخدام المجموعات المتساوية الحجم، تمامًا كما فعلوا مع الضرب. على سبيل المثال، يمكن أن يمثل التعبير 30 ÷ 5 وضع 30 عنصرًا في 5 مجموعات متساوية، أو وضع 30 عنصرًا في مجموعات مكونة من 5. يرى الطلاب أن القسمة، بشكل عام، يمكن أن تعني الإجابة على السؤال "كم يوجد في المجموعة الواحدة؟" أو "كم عدد المجموعات المتساوية التي يمكن تكوينها؟"

30 عنصرًا مقسمين إلى 5 مجموعات متساوية



30 عنصرًا مقسمة إلى مجموعات من 5



القسم ب: ربط الضرب بالقسمة

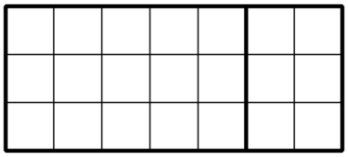
في هذا القسم، يقوم الطلاب بالربط بين نتيجة القسمة والعدد الناقص في معادلة الضرب.

على سبيل المثال، قيمة 30 ÷ 6 هي العدد الناقص في 30 = 6 × _. يساعد هذا الفهم الطلاب على التعرف على حقائق القسمة بناءً على حقائق الضرب التي يعرفونها.

ويتعلم الطلاب أيضًا كيفية استخدام خصائص العمليات للضرب. على سبيل المثال، إذا كانوا يعرفون 7 × 3، فإنهم يعرفون أيضًا 3 × 7.

الاسم التاريخ الفترة

يمكنهم أيضًا تحليل (أو تفكيك) الـ 7 في 3×7 إلى 5 و2، ومن ثم إيجاد $(3 \times 2) + (3 \times 5)$. يمكن أن يوضح مخطط المساحة هذه الإستراتيجية بالنسبة للضرب.

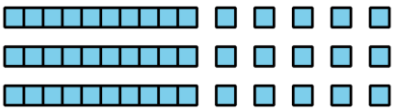


القسم ج: ضرب الأعداد الأكبر

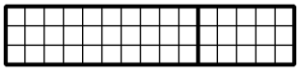
في هذا القسم، يستخدم الطلاب استراتيجيات مختلفة لضرب الأعداد الأكبر. أولاً، يقومون بضرب عدد مكون من رقم واحد في مضاعفات العدد 10، اعتمادًا على ما يعرفونه عن القيمة المكانية. على سبيل المثال، 40×2 يعني مجموعتين من 4 عشرات، أو $10 \times 4 \times 2$. ثم يقومون بضرب عدد مكون من رقم واحد في أرقام أخرى مكونة من رقمين.

يرى الطلاب أنه من المفيد تقسيم الأعداد المكونة من رقمين حسب القيمة المكانية إلى عشرات وآحاد. على سبيل المثال، يمكن حساب 15×3 من خلال إيجاد 10×3 و 5×3. ويستخدمون الكتل أو الرسوم البيانية ذات الأساس العشري والرسوم البيانية المساحية (مع شبكة وبدونها) لمساعدتهم في العثور على مثل هذه النواتج.

كتل الأساس عشرة أو الرسوم البيانية



مخطط مساحة شبكي



مخطط مساحة غير شبكي

	10	5
3	30	15

القسم د: قسمة الأعداد الأكبر

في هذا القسم، يقوم الطلاب بقسمة الأعداد الأكبر. ويستمرون في استخدام العلاقة بين الضرب والقسمة وفهمهم للقيمة المكانية لإيجاد ناتج القسمة. على سبيل المثال، لإيجاد قيمة $78 \div 3$، قد يفكرون في وضع 78 في 3 مجموعات متساوية واستخدام الضرب لإيجاد قيمة كل مجموعة.

$3 \times 10 = 30$
$3 \times 10 = 30$
$3 \times 6 = 18$
$10 + 10 + 6 = 26$

$3 \times 20 = 60$
$3 \times 6 = 18$
$20 + 6 = 26$

جرب ذلك في المنزل!

قرب نهاية الوحدة، اطلب من الطلاب حل المسائل التالية:

- 6×16
- $98 \div 7$

الأسئلة التي قد تكون مفيدة أثناء عملهم:

- كيف قسّمت المسألة ليسهل عليك حلها؟
- هل يمكنك إعادة كتابة مسألة القسمة كمسألة ضرب؟

CC BY 2021 Illustrated Mathematics® ©