

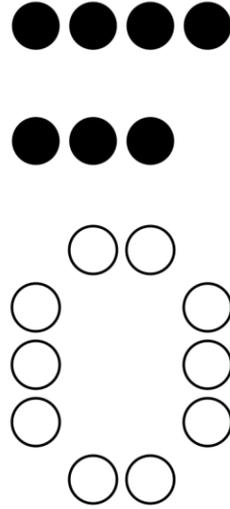
مواد دعم الأسرة

المجموعات المتساوية

في هذه الوحدة، يطور الطلاب فهمًا للمجموعات المتساوية كأساس للضرب والقسمة في الصف الثالث وما بعده. يعتمد هذا الفهم على تجارب الطلاب في العد القفزي وإيجاد مجموع الإضافات المتساوية.

القسم أ: الفردي والزوجي

في هذا القسم، يعتمد الطلاب على تجاربهم الشخصية في مشاركة مجموعات متساوية من العناصر وتكوين أزواج لفهم المصطلح زوجي وفردي. يبدأ الطلاب بملاحظة أن بعض مجموعات العناصر يمكن تحويلها إلى مجموعتين متساويتين دون "باقي" ويمكن تحويل مجموعات أخرى إلى مجموعتين متساويتين و "يبقى واحدًا". ويلاحظون نفس النمط عند مزوجة العناصر. بعد تقديم المصطلحين "زوجي" و "فردي"، يركز الطلاب على تبرير سبب احتواء المجموعة على عدد زوجي أو فردي من العناصر من خلال إظهار ما إذا كان من الممكن تقسيم الكائنات إلى مجموعتين متساويتين، أو ما إذا كان من الممكن مزوجة العناصر بدون باقي، أو ما إذا كانت يمكن العد القفزي بمقدار 2 لحساب العدد الإجمالي للعناصر.



القسم ب: المصفوفات المستطيلة

في هذا القسم، يتعرف الطلاب على المصفوفات المستطيلة. يتعلمون أن المصفوفات المستطيلة تحتوي على عناصر مرتبة في صفوف وأعمدة. ويدركون أن كل صف يحتوي على نفس عدد العناصر وكل عمود يحتوي على نفس عدد العناصر. باستخدام هذه البنية، يمكن للطلاب العد القفزي حسب الرقم الموجود في كل صف أو الرقم الموجود في كل عمود لإيجاد العدد الإجمالي للعناصر.

بالإضافة إلى العد القفزي، يتعلم الطلاب أنه يمكنهم كتابة معادلات ذات إضافات متساوية لتمثيل العدد الإجمالي للعناصر في مصفوفة مستطيلة. يربط الطلاب هذه المعادلات ببنية المصفوفة ويصفون كيف يمكن للمعادلات إظهار العدد الإجمالي للعناصر كمجموع الكائنات في كل صف أو مجموع الكائنات في كل عمود.

الفترة

التاريخ

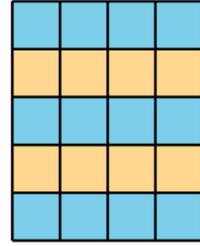
الاسم

يقوم الطلاب أيضاً بربط عملهم بالمصفوفات بعملهم السابق من خلال تقسيم الأشكال إلى قطع متساوية الحجم. بدءاً بالمستطيل، يقوم الطلاب بتقسيمه إلى مربعات متساوية الحجم من خلال النظر في الصفوف والأعمدة. تحتوي المستطيلات الموجودة في هذا القسم على ما يصل إلى 5 صفوف و 5 أعمدة. يستخدم الطلاب بنية الصفوف والأعمدة التي تم تكوينها بالأجزاء الموجودة في المستطيل لحساب إجمالي عدد المربعات المتساوية الحجم.

جرب ذلك في المنزل!

قرب نهاية الوحدة، اطلب من الطلاب حل المسائل التالية:

اكتب معادلتين لتمثيل العدد الإجمالي للمربعات.



الأسئلة التي قد تكون مفيدة أثناء عملهم:

- كم عدد الصفوف؟
- كم عدد الأعمدة؟
- كيف تتطابق كل معادلة مع المصفوفة؟



CC BY 2021 Illustrated Mathematics® ©