

هدف الدرس

سيعيد الطلاب تجميع المئات ل طرح الأعداد المكونة من ثلاثة أرقام.

تنمية المفردات

مراجعة المفردات

إعادة تجميع (regroup)

النشاط

- قسّم طلاب الصف الدراسي إلى مجموعاتٍ من أربعة. واطلب من كل مجموعة تصفح الكتاب المدرسي لتحديد أعداد مكوّنة من ثلاثة أرقام. واطلب من كل مجموعة اختيار 6 أعداد تتكون من ثلاثة أرقام. واطلب منهم كتابة هذه الأعداد على ورقة.
- **استخدام نماذج الرياضيات** اطلب من متطوع من كل مجموعة تقديم عددين من الأعداد المختارة التي تتكون من ثلاثة أرقام. اطلب من الطلاب استخدام هذين العددين لكتابة مسألة طرح لأعداد تتكون من ثلاثة أرقام.
- تعاون مع طلاب الصف لحل كل مسألة طرح. ناقش الخطوات المتعلقة بإعادة التجميع في كل مثال.

الإستراتيجية التعليمية

LA

للتحصيل اللغوي

الدعم التعاوني: المعلم/المساعد

قبل الدرس، تعاون مع الطلاب لمناقشة عملية طرح أعداد متكونة من ثلاثة أرقام تتطلب إعادة تجميع مئات. استخدم النماذج للتمثيل وتحدث مع الطلاب من خلال اتباع الخطوات الثلاثة الواردة في المربع "الملاحظة والحساب" باستخدام النموذج 7 وقوالب نظام عد العشرات.

لتوفير دعم إضافي للغة، راجع المصطلحات التالية باستخدام الصور/الرسومات لتوضيح المعنى المرتبط بالدرس/تمارين حل المسائل: معكرونة وصورة وكرة سلة ومعسكر ومتحف وحفل وآباء وفصل الخريف.

التركيز

الجمع والطرح في إطار 1000 باستخدام نماذج أو رسومات وإستراتيجيات تقوم على القيمة المكانية و/أو خصائص العمليات و/أو العلاقة بين عمليتي الجمع والطرح؛ مع وصف الإستراتيجية وشرح طريقة الاستنتاج المتبعة. ينبغي أن تفهم أنه عند جمع أو طرح أرقام مكونة من ثلاثة أعداد، يجمع الطالب أو يطرح المئات والمئات، والعشرات والعشرات، والآحاد والآحاد. وقد يضطر في بعض الأحيان إلى تجميع أو تفكيك العشرات أو المئات.

مهارسات في الرياضيات

- 2 التفكير بطريقة تجريدية وكمّية.
- 3 بناء فرضيات عملية والتعليق على طريقة استنتاج الآخرين.
- 4 استخدام نماذج الرياضيات.
- 5 استخدام الأدوات الملائمة بطريقة إستراتيجية.
- 6 مراعاة الدقة.
- 8 البحث عن التوافق في الاستنتاجات المتكررة والتعبير عن ذلك.

الترباط المنطقي

الربط بالموضوعات الرئيسية

الربط بمجال التركيز المهم التالي: 2. تطوير الإجابة في الجمع والطرح.

الدقة

تزداد صعوبة التمارين مع تقدّم الدرس. ومع ذلك، قد يتباين تفكير الطلاب الفردي خلال العمليات الحسابية الموسّعة.

مستويات الصعوبة

- المستوى 1 استيعاب المفاهيم
 - المستوى 2 تطبيق المفاهيم
 - المستوى 3 التوسع في المفاهيم
- التمارين 1-2
التمارين 3-16
التمارين 17-19: الكتابة في الرياضيات

2 الاستكشاف واستخدام النماذج

مراجعة

مسألة اليوم

اشرح كيفية إيجاد ناتج مجموع $773 + 163$.

$$773 + 163 = \underline{936}$$

سيكون الشرح متنوعًا.

م.2 التفكير بطريقة تجريدية هل احتجت إلى إعادة التجميع لحل

هذه المسألة؟ وإذا كان الأمر كذلك، فما الذي فعلته؟ الإجابة النموذجية:

نعم، فقد كان هناك أكثر من 10 عشرات، لذا فقد أعدت تجميع 10

عشرات لتصبح مئة واحدة.

تدريب سريع

استخدم هذا النشاط بمثابة مراجعة سريعة وتقييم للدرس السابق.



تمثيل مسائل الرياضيات

الهدف: المهارة والتمرس الإجرائيان

المواد: قوالب نظام عد العشرات، نموذج 7

نظم الطلاب في مجموعات صغيرة. اطلب من الطلاب تمثيل المسألة $428 - 172$ باستخدام قوالب نظام عد العشرات والنموذج 7، بدون إيجاد الحل.

قبل الحل، قل، هل نحتاج إلى إعادة تجميع عشرات؟ لا

هل ستحتاج إلى إعادة تجميع مئات؟ نعم كيف تعرف ذلك؟ لا يمكنك طرح

7 عشرات من عشرين، لذا يتعين عليك إعادة تجميع مئات لإيجاد الحل.

الاستكشاف والشرح

ستحتاج إلى

• قوالب نظام عد العشرات

اقرأ التعليمات الموجودة أسفل صفحة الطالب. ما الذي تحتاج لإيجاده؟
أحتاج إلى إيجاد عدد قطع المعكرونة التي لا تزال موجودة في صورة
خولة. وكيف يمكنك فعل ذلك؟ من خلال إيجاد ناتج $214 - 120$. اكتب
 $214 - 120$ على اللوحة.

5.م استخدم الأدوات الملائمة أي قوالب نظام عد العشرات
ستستخدمها لتمثيل العدد 214؟ قطعتان مسطحتان لتمثيل المئات،
وقضيب عشرات، و4 مكعبات وحدات اطرح الآحاد (الوحدات) أولاً. هل
هناك آحاد كافية في العدد العلوي للطرح منها؟ نعم ما ناتج 4 وحدات
- 0 وحدات؟ 4 وحدات اكتب 4 في قيمة الفارق في منزلة الآحاد
(الوحدات). اطرح العشرات بعد ذلك. هل هناك عشرات كافية في العدد
العلوي للطرح منها؟ لا ما خطوتنا التالية؟ أعد تجميع مئة واحدة لتصبح
10 عشرات ووجه الطلاب في عملية إعادة تجميع قطعة مسطحة واحدة
خاصة بتمثيل المئات ليتم استبدالها بـ 10 قضبان عشرات. اشطب العدد
2 في منزلة المئات وكتب العدد 1 فوقه. أخبر الطلاب أن ذلك يوضح
أن مئة واحدة تمت إعادة تجميعها لتصبح 10 عشرات. كم عدد العشرات
الموجودة بعد إعادة التجميع؟ 11 عشرة اشطب على العدد 1 في منزلة
العشرات. ثم اكتب 11 فوقه. ما ناتج 11 عشرة - عشرتين؟ 9 عشرات
اطلب من الطلاب استبعاد قضيب عشرات. بعد ذلك، يتم الانتهاء بطرح
المئات. إذاً، كم عدد قطع المعكرونة التي لا تزال موجودة في صورة خولة؟
94 قطعة معكرونة.

الملاحظة والحساب

وجه الطلاب إلى العمل على المثال الوارد أعلى الصفحة. تدّرج في
الخطوات مع الطلاب باستخدام قوالب فعلية أو افتراضية لنظام عد
العشرات والنموذج 7.

8.م الاستنتاج المتكرر اطلب من الطلاب النظر إلى مربع
"الملاحظة والحساب". هل تحتاج دائماً أم أحياناً أم لا تحتاج مطلقاً إلى
إعادة التجميع في منزلة المئات؟ اشرح. الإجابة النموذجية: أحتاج أحياناً
إلى إعادة التجميع في منزلة المئات. يتعين عليّ إعادة التجميع في منزلة
المئات إذا لم تكن هناك عشرات كافية للطرح منها. أحتاج إلى إعادة
تجميع مئة واحدة في صورة 10 عشرات.

قم بحل التمارين 1-2 مع طلاب الصف بشكل جماعي.

حديث في الرياضيات: محادثة تعاونية

2.م التفكير بطريقة تجريدية كيف تعرف متى تتعين إعادة
التجميع؟ الإجابة النموذجية: يتعين عليّ إعادة التجميع عندما لا تكون
هناك وحدات أو عشرات كافية لإجراء عملية الطرح.

الملاحظة والحساب

أوجد ناتج $539 - 285$.

الخطوة 1
اطرح الآحاد.

المئات	العشرات	الآحاد
5	3	9
-	2	8
		4

الخطوة 2
اطرح العشرات.
لا يمكنك طرح 8 من 3. أعد تجميع مئة واحدة في صورة 10 عشرات.

المئات	العشرات	الآحاد
4	13	9
-	2	8
	5	4

الخطوة 3
اطرح المئات.

المئات	العشرات	الآحاد
3	13	9
-	2	8
	5	4

إذاً، $539 - 285 = 254$.

استخدم النموذج 7 ومكعبات نظام عد العشرات. اطرح.

1.

المئات	العشرات	الآحاد
4	16	8
-	5	9
	1	7
	3	1

2.

المئات	العشرات	الآحاد
5	12	8
-	6	4
	4	2
	1	8
	6	

حديث في الرياضيات كيف تعرف متى تعيد التجميع؟

الاسم

إعادة تجميع المئات

الدرس 5
السؤال الأساسي
كيف يمكن طرح الأعداد
المكونة من ثلاثة أرقام؟

الاستكشاف والشرح

أنا أشعر طياخ
مكرونة!

راجع عمل الطلاب. 94
قطعة معكرونة

توجيهات المعلم: استخدم مكعبات نظام عد العشرات للحل. وضعت خولة 214 قطعة معكرونة في
الصورة التي رسمتها في حصة الرسم. وقت منها 120 قطعة. فكم عدد قطع المعكرونة التي ما زالت
في الصورة؟ ارمس القطع التي استخدمتها. اكتب العدد.

أعتد على نفسي

RtI استنادًا إلى ملاحظتك، يمكنك اختيار تعيين التمارين بحسب ما هو موضح في المستويات أدناه:

- **قريب من المستوى** وجّه الطلاب أثناء حل التمارين الواردة في الجزء "أعتد على نفسي". وساعدهم في استخدام وسائل تعليمية يدوية أثناء حل تلك التمارين.
- **ضمن المستوى** يكمل الطلاب التمارين كلٌّ بمفرده.
- **أعلى من المستوى** يكمل الطلاب التمارين بمفردهم دون استخدام وسائل تعليمية يدوية.

خطأ شائع! إذا وجد الطلاب صعوبة في إضافة المئة التي تمت إعادة تجميعها إلى العدد الموجود بالفعل في منزلة العشرات، فاطلب منهم كتابة مسألة الجمع في الهامش. على سبيل المثال: 4 عشرات زائد 10 عشرات، أو 40 زائد 100، يساوي 140.

حل المسائل

3.م التحقق من مدى صحة الحل

تمرين 17 اطلب من الطلاب أن يشرحوا لزملائهم كيف أجروا عملية الطرح في هذه المسألة. اطلب من الطلاب الاطلاع على إجاباتهم وتحديد ما إذا كانت تتناسب مع ما يطلبه السؤال.

6.م مراعاة الدقة

الكتابة في الرياضيات اطلب من الطلاب شرح إجاباتهم على الوارد في الجزء "الكتابة في الرياضيات" لزملائهم.

التقييم التكويني

الكتابة في الدفتر اطلب من الطلاب كتابة ملاحظة عن درس اليوم في الدفتر الخاص بهم. واطلب منهم مناقشة ما تعلموه و/أو ما وجدوه صعبًا.

انظر الصفحة التالية للاطلاع على خيارات **التدريس المتميز**.

ممارسات في الرياضيات

حل المسائل

17. ذهبت إيمان إلى معسكر كرة السلة. وحضر المعسكر 325 من طلاب الصف الثاني و 234 من طلاب الصف الأول. فكم عدد طلاب الصف الثاني الزائدين في المعسكر؟

91 طالبًا زائدًا من الصف الثاني

18. زار المتحف 417 ولدًا، وزار المتحف 286 بنتًا. فكم عدد الأولاد الزائدين عن البنات في المتحف؟

131 ولدًا

19. أتى إلى المدرسة 475 ولدًا ولذا لحضور حفل الخريف. واضطر 294 منهم للمغادرة مبكرًا. فكم عدد الآباء الذين لا يزالون متواجدين في حفل الخريف؟

181 والدًا

الكتابة في الرياضيات اشرح كيف تعيد تجميع المئات.

الإجابة النموذجية: اطرح العشرات. لإعادة التجميع، احذف

أرقام المئات والعشرات من العدد العلوي. اكتب العدد الأقل

بمقدار واحد فوق المئات والأكثر من عشرة فوق العشرات.

اطرح العشرات والمئات.

الاسم

أعتد على نفسي

استخدم النموذج 7 ومكعبات نظام عد العشرات. اطرح.

3.

المئات	العشرات	الأحاد
4	18	
5	8	6
2	9	5
2	9	1

4.

المئات	العشرات	الأحاد
5	13	
6	3	8
	4	3
5	9	5

5.

المئات	العشرات	الأحاد
7	12	
8	2	7
2	4	7
5	8	0

6.

المئات	العشرات	الأحاد
6	13	
7	3	9
5	4	1
1	9	8

7.

المئات	العشرات	الأحاد
3	15	
4	5	9
	6	9
3	9	0

8.
$$\begin{array}{r} 638 \\ - 36 \\ \hline 602 \end{array}$$

9.
$$\begin{array}{r} 232 \\ - 170 \\ \hline 62 \end{array}$$

10.
$$\begin{array}{r} 948 \\ - 472 \\ \hline 476 \end{array}$$

11.
$$\begin{array}{r} 565 \\ - 272 \\ \hline 293 \end{array}$$

12.
$$\begin{array}{r} 640 \\ - 50 \\ \hline 590 \end{array}$$

13.
$$\begin{array}{r} 729 \\ - 135 \\ \hline 594 \end{array}$$

14.
$$\begin{array}{r} 225 \\ - 133 \\ \hline 92 \end{array}$$

15.
$$\begin{array}{r} 485 \\ - 194 \\ \hline 291 \end{array}$$

16.
$$\begin{array}{r} 529 \\ - 395 \\ \hline 134 \end{array}$$

أعلى من المستوى التوسّع

نشاط عملي المواد: أقرص دوّارة (مرفقة من 9-1)

اطلب من الطلاب العمل في مجموعات مكونة من أربعة. اطلب من أحد الطلاب تدوير القرص الدوّار لتكوين ستة أعداد وتسجيلها. واطلب من الطالب الثاني تنظيم هذه الأعداد في مسألة طرح تتطلب إعادة تجميع مئات. واطلب من الطالب الثالث حلّ المسألة. واطلب من الطالب الرابع التحقق من العمل. واطلب من الطلاب تبديل الأدوار وتكرار النشاط عدة مرات.

ضمن المستوى المستوى 1

نشاط عملي المواد: بطاقات أعداد (مرفقة من 9-0). قوالب نظام عد العشرات

اطلب من الطلاب العمل في مجموعات مكونة من 3 طلاب. اطلب من الطلاب وضع بطاقات الأعداد بحيث يكون وجهها إلى الأسفل. اطلب من الطالب الأول خلط البطاقات وتوزيع سبّ منها على الطالب الثاني. أخبر الطالب الثاني بأن يستخدم هذه البطاقات لتكوين عددين يتألفان من ثلاثة أرقام. اطلب من الطالب الثاني عرض مسألة طرح باستخدام هذين العددين المتكونين من ثلاثة أرقام وقوالب نظام عد العشرات. واطلب من الطالب الثالث التحقق من العمل. واطلب من الطلاب تبديل الأدوار وتكرار النشاط عدة مرات.

قريب من المستوى المستوى 2: التدخل التوحيمي الإستراتيجي

نشاط عملي المواد: قوالب نظام عد العشرات. نموذج 7

أخبر الطلاب بأن لديهم 3 مئات و 4 عشرات. واطلب منهم استخدام قوالب نظام عد العشرات والنموذج 7 لإعادة تجميع مئة واحدة وتكوين المزيد من العشرات. **كم عدد المئات التي لديك؟**
مئتان كم عدد العشرات التي لديك؟
14 عشرة كرّر هذا النشاط باستخدام مجموعات مختلفة من المئات والعشرات.

LA الدعم المتميز للتحصيل اللغوي

المستوى الانتقالي

العمل مع زميل

اكتب $263 - 518$ رأسياً على اللوحة. قل، **كان هناك 518 سمكة في إحدى البحيرات. وفي أحد الأعوام، تم اصطياد 263 سمكة. فكم عدد الأسماك المتبقية؟** بعد ذلك، قم بتمثيل حل المسألة بعد إعادة تجميع مئة واحدة لتصبح 10 عشرات. قسّم الطلاب إلى مجموعات ثنائية. اكتب $435 - 190$. قل، **ألفوا قصة من حياتكم اليومية تستخدم هذه المسألة وأوجدوا حلاً لها.** امنح المجموعات الثنائية بضع دقائق لتأليف القصة وحل المسألة. اطلب من الطلاب سرد القصص التي ألفوها وشرح كيفية استخدامهم لإعادة التجميع لحل المسائل.

مستوى التوسّع

لعبة الأعداد

اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية. سيستخدم كل طالب مكعبات عددية لإنشاء عدد مُكوّن من ثلاثة أرقام. قل لكل اثنين من الطلاب، **استخدما العددين المُكوّنين من ثلاثة أرقام اللذين توصلتما إليهما لإنشاء مسألة طرح.** وإذا لزم الأمر، فاطلب من كل اثنين شرح كيفية استخدامهما لإعادة التجميع لحل المسألة التي قاما بإنشائها. قدّم قوالب الجمل التالية: **إعادة تجميع عشرات، سأقوم _____.**

المستوى الناشئ

تنمية اللغة الشفهية

على اللوحة، اكتب إعادة تجميع وعدم إعادة تجميع كعنوانين لجدول من عمودين. اطلب من الطلاب تكرار ترديد العنوانين بشكل جماعي. اكتب مسألة طرح لأعداد تتألف من ثلاثة أرقام في العمود "إعادة تجميع" وتتطلب إعادة تجميع لمئات، ومسألة أخرى في العمود "عدم إعادة تجميع" ولا تتطلب إعادة تجميع مئات. اسرد طريقة حل كل مسألة. اكتب مسألة طرح أخرى لأعداد تتكون من ثلاثة أرقام على اللوحة. اطلب من الطلاب استخدام أمثلة لجدول من عمودين لتوجيهك شفهيًا أثناء حلك للمسألة.

واجباتي المنزلية

قم بتعيين واجب منزلي بعد إكمال الدرس بنجاح. ويمكن للطلاب الذين يستوعبون المفاهيم تجاوز القسم **مساعد الواجب المنزلي**.

حل المسائل

2.3.4 التفكير بطريقة كميّة

تمرين 14 إذا دخلت 392 بقرة أخرى إلى حظيرة الماشية، فكم يكون حينها عدد الأبقار التي لا تزال في الحقل؟ 192 بقرة

LA للحصول على دعم بلغات إضافية، استخدم أنشطة التدريس المتميز في الصفحة السابقة.

تمرين على الاختبار تشخيص أخطاء الطلاب

قد تشير توجهات الصف نحو الإجابات الخاطئة إلى وجود أخطاء أو سوء فهم شائعين بين الطلاب.

- 148 - 363 تحتاج إلى إعادة التجميع
371 - 734 تحتاج إلى إعادة التجميع
147 - 357 صحيحة
288 - 367 تحتاج إلى إعادة التجميع

التقويم التكويني

التفكير-التعاون-المشاركة اكتب المسألة التالية على اللوحة: 353 - 847. اطلب من الطلاب حل هذه الجملة العددية. ثم اطلب من كل منهم الإفصاح عن إجابته لأحد الزملاء قبل مشاركتها مع الصف الدراسي بأكمله.

اطرح.

6. $\begin{array}{r} 453 \\ - 62 \\ \hline 391 \end{array}$	7. $\begin{array}{r} 721 \\ - 131 \\ \hline 590 \end{array}$	8. $\begin{array}{r} 745 \\ - 552 \\ \hline 193 \end{array}$	9. $\begin{array}{r} 375 \\ - 292 \\ \hline 83 \end{array}$
10. $\begin{array}{r} 423 \\ - 282 \\ \hline 141 \end{array}$	11. $\begin{array}{r} 434 \\ - 243 \\ \hline 191 \end{array}$	12. $\begin{array}{r} 625 \\ - 462 \\ \hline 163 \end{array}$	13. $\begin{array}{r} 278 \\ - 184 \\ \hline 94 \end{array}$

14. في الحقل 835 بقرة. نُقل منها 251 بقرة إلى الحظيرة. فكم عدد الأبقار المتبقية في الحقل؟

584 بقرة

تمرين على الاختبار

15. أي مسائل الطرح التالية لا تحتاج إلى إعادة تجميع من أجل حلها؟

$363 - 148$	$734 - 371$
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
$357 - 147$	$367 - 288$
<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>

الرياضيات في المنزل اطلب من طفلك أن يشرح متى يحتاج إلى إعادة تجميع من أجل حل المسائل.

الاسم _____

الدرس 5 إعادة تجميع المئات

واجباتي المنزلية

مساعد الواجب المنزلي

أوجد ناتج $436 - 245$.

الخطوة 1 اطرح الآحاد.

الخطوة 2 اطرح العشرات. لا يمكنك طرح 4 من 3. أعد تجميع المئة الواحدة في صورة 10 عشرات.

الخطوة 3 اطرح المئات.

تمرين

اطرح.

1. $\begin{array}{r} \text{المئات} \quad \text{العشرات} \quad \text{الآحاد} \\ 3 \quad 13 \\ - 2 \quad 4 \quad 5 \\ \hline 1 \quad 9 \quad 1 \end{array}$

2. $\begin{array}{r} \text{المئات} \quad \text{العشرات} \quad \text{الآحاد} \\ 6 \quad 13 \\ - 7 \quad 3 \quad 2 \\ \hline 4 \quad 4 \quad 1 \end{array}$

3. $\begin{array}{r} \text{المئات} \quad \text{العشرات} \quad \text{الآحاد} \\ 7 \quad 13 \\ - 8 \quad 3 \quad 5 \\ \hline 7 \quad 8 \quad 0 \end{array}$

4. $\begin{array}{r} \text{المئات} \quad \text{العشرات} \quad \text{الآحاد} \\ 6 \quad 13 \\ - 6 \quad 7 \quad 2 \\ \hline 6 \quad 3 \end{array}$

5. $\begin{array}{r} \text{المئات} \quad \text{العشرات} \quad \text{الآحاد} \\ 1 \quad 11 \\ - 2 \quad 1 \quad 7 \\ \hline 1 \quad 4 \quad 4 \\ 7 \quad 3 \end{array}$