

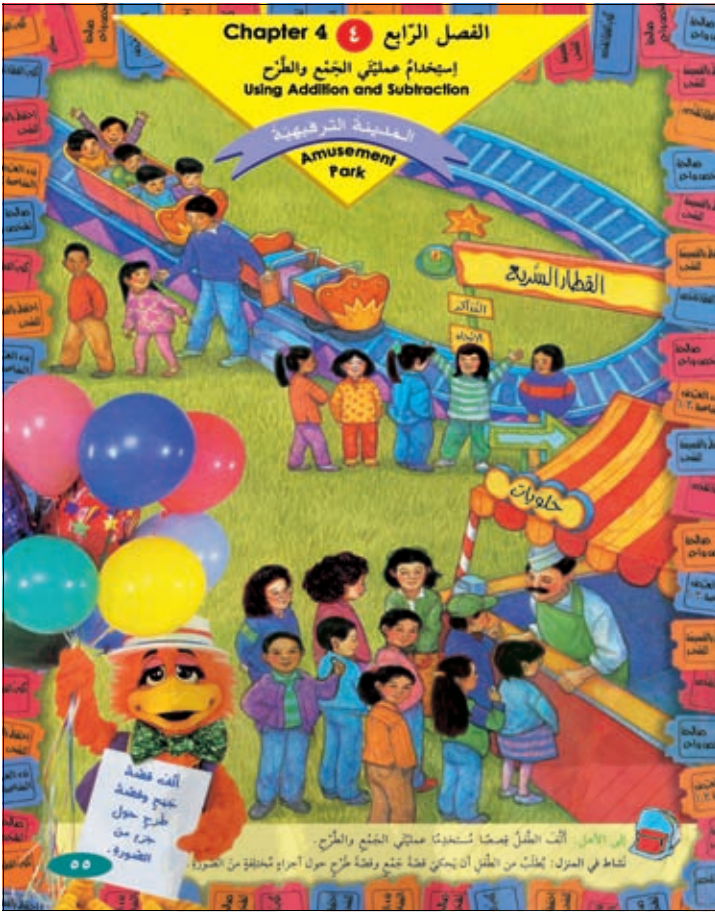
Using Addition and Subtraction

استخدام عمليتي الجمع والطرح

قراءات مساعدة	المفردات	الوسائل التعليمية	أدوات التلميذ	الدروس		
				الهدف	الصفحة	الدرس
مفردات تقنية متخصصة		اللوحة الشفافة ٨: مكعبات تركيبية	مكعبات تركيبية	استنتاج عبارات الجمع وعبارات الطرح ذات الصلة.	٦٩	١-٤
				قِفْ وتمرّنْ.	٧٠	
معاني المفردات			بطاقات مرقمة	إستخدام عبارات الجمع للتحقق من إجابات عبارات الطرح.	٧١	٢-٤
التوقع مفردات تقنية متخصصة			بطاقات، نماذج ألعاب	إستخدام مجموعة العبارات لإيجاد المضافات الناقصة.	٧٢	٣-٤
مفردات تقنية متخصصة			بطاقات، مكعبات تركيبية ملونة	إستخدام خطط مختلفة لجمع ٣ أعداد لا يزيد مجموعها عن ١٨.	٧٣	٤-٤
المفردات	قاعدة، جدول	جداول	مكعبات تركيبية	تطبيق قاعدة الجمع أو الطرح على مجموعة من الأعداد.	٧٤	٥-٤
إستخدام خدمات التمثيل البياني		جداول	لوحة شفافة	تحديد قاعدة الجمع أو الطرح المطبقة على مجموعة من الأعداد.	٧٥	٦-٤
مفردات تقنية متخصصة		اللوحة الشفافة للمعلم د	قرص بلاستيكي من لونين	حلّ المسائل المتعددة الخطوات والمتضمنة الجمع والطرح.	٧٦	٧-٤
					٧٧	غذاء الرياضيات



في الفصل أيضًا
مقدمة الفصل، صفحة ٦٨



استخدام عمليتي الجمع والطرح Using Addition and Subtraction

الموضوع: المدينة الترفيهية Theme: Amusement Park

مقدمة الفصل Introduce the Chapter

يقاظ وتنشيط المعلومات السابقة المكتسبة

- هل زرت مدينة ألعاب فيما سبق؟ ماذا فعلت هناك؟
- هل ركبت قطاراً مثل ذلك الموجود في الصورة؟
- ما أنواع الأطعمة التي تظنهم يبيعونها في كشك الحلويات؟

الربط مع المفاهيم الرياضية

- كم صفًا يوجد على كشك الحلويات؟ ٣. كم عدد الأطفال في كلّ صف؟ ٣، ٤، ٣.
- ١٠. كيف يمكنك كتابة ذلك كعبارة جمع؟
 $10 = 3 + 4 + 3$
- أطلب من التلاميذ أن يحكوا قصة طرح عن جزء آخر من الصورة.

العلاقة بالقراءة

قراءة الإشارات: ساعد التلاميذ على قراءة الإشارات المبيّنة في الصورة. أطلب منهم أن يتكلموا عن إشارات أخرى يمكن أن يشاهدوها في المدينة الترفيهية.

Maths at Home

أهلي الأصدقاء،
لنبدأ بالفصل الرابع من الكتاب،
وهو لصنع حبوب الحلويات
والطرح ونسأل المسائل. هذه بعض
النشاطات التي يمكن القيام بها معاً.

حبوب الفاصوليا للمدّ
أخذوا ١٢ إلى ١٨ حبة حبوب الفاصوليا
الجافة، وأطلبوا من الطفل أن يُعدّها.
سعدوا بعضاً من الحبوب في فينجان،
وقدموا للطفل الحبوب الباقية، ثمّ أسألوه
عن عدد الحبوب اللازم جمعها مع هذه
الحبوب ليحصل على ما كان معه سابقاً.

إصابة العُلب
أخذوا كرة و١٢ إلى ١٨ علباً عصيري
فارغة. سُقوا علب العَصِير. إرْمُوا
الكرة باتجاه العُلب. إَسألوا عن
عدد العُلب التي سقطت وعن عدد
ما بقي من العُلب دون أن تسقط.
إِستخدِمُوا الأعداد لكتِّبُوا
عبارة طرح.

١ - ٤) عبارات الجمع والطرح	٤ - ٤) استخدام قواعد الجمع والطرح
٢ - ٤) استخدام الجمع للاختلاف مع الطرح	١ - ٤) إيجاد القاعدة
٣ - ٤) أعداد تالفة في عمليات الجمع	١ - ٤) عمل المسائل؛ مسائل تُعمدُ الخطوات
٤ - ٤) جمع ثلاثة أعداد	

العلاقة مع المنهج
راقبوا أثناء تجاربكم مع الطفل بعض الأعداد المكتوبة على لوحات الإعلانات، وركبوا على الأعداد بين ١٢ و١٨، ثمّ أطلبوا من الطفل أن يشرح عدداً بين ٥ و٩ يُحدِّدونه له من أحد الأعداد التي قرأها معكم.

الرياضيات في المنزل Maths at Home

- اقرأ فقرة أهلي الأصدقاء بصوت مرتفع.
- أطلب من التلاميذ أن يشتركوا مع أهلهم في قراءة تلك الفقرة.

التواصل المستمر مع الأهل

Ongoing Family Communication

إلى الأهل: في كلّ درس نوجّه تحية إلى الأهل تتضمن معلومات يومية عن عمل الطفل وعن النشاطات التي يمكن أن ينجزوها مع الأطفال.

(1-4) عبارات الجمع والطرح (4-1) Addition and Subtraction Sentences

تعلم Learn

إذا عرفتك
عبارة واحدة، فإنه
باحتمال على معرفة
عبارات أخرى في
مجموعة العبارات.

11 = 5 + 6

11 = 6 + 5

6 = 5 - 11

5 = 6 - 11

لا حظ Check

استخدم استخدم

أكمل كلاً مما يأتي:

13 13 5 8 17 = 9 + 7

8 - 5 - 8 + 5 + 17 = 7 + 9

14 14 5 9 7 = 9 - 17

9 - 5 - 9 + 5 + 9 = 7 - 17

تعبير شقن: كم عبارة في مجموعة عبارات الجمع والطرح للأعداد 6 و 12؟ قسّر إجابتك.
برجّد عبارتان: 12 = 6 + 6 و 12 = 6 - 6 في مجموعة عبارات الجمع والطرح.

في الأعلى: قلب العبارتين جمع وطرح.
نقاط في العزل: تلمّك من العزل أن تكتب مجموعة عبارات الجمع والطرح للأعداد 7 و 11 و 11 = 7 + 7، 11 = 7 - 7.

صندوق المفردات: عبارات الجمع والطرح

Word Bank: Addition and Subtraction Sentences

3 الخاتمة والتقييم Close and Assess

تحقق سريع: أطلب من التلاميذ أن يكملوا مجموعة العبارات التالية: $7 + 5 = \underline{\quad}$ ، $5 + 7 = \underline{\quad}$ ، $7 - 12 = \underline{\quad}$ ، $5 - 12 = \underline{\quad}$. 12؛ 12؛ 5؛ 7.

الملاحظة: أطلب من التلاميذ أن يصنعوا قطارًا من 9 مكعبات وآخر من مكعبين، وأن يستخدموا القطارين لعمل نماذج مجموعة العبارات، ثم اطلب منهم أن يكتبوا العبارات العددية الموافقة. $2 + 9 = 11$ ؛ $11 = 9 + 2$ ؛ $11 = 9 - 11$ ؛ $2 = 9 - 11$ ؛ $9 = 2 - 11$. التقييم: أنظر سلم التقييم صفحة م 80.

1-4

الدرس

الهدف: استنتاج عبارات الجمع وعبارات الطرح ذات الصلة.
أدوات التلميذ: لكل تلميذ 18 مكعبًا تركيبياً (9 من لون ما، 9 بلون آخر).

الوسائل التعليمية: اللوحة الشفافة 8: مكعبات تركيبية.

1 التمهيد Introduce

مراجعة: أر التلاميذ نموذجًا لقطار من المكعبات التركيبية مكونًا من $4 + 6$. أكتب على السبورة $4 + 6 = 10$. أدر القطار 180 درجة، وأسأل التلاميذ أن يكتبوا الجمع عملية إبدالية. $10 = 6 + 4$.

قراءات مساعدة: مفردات تقنية متخصصة
أطلب من التلاميذ أن يجدوا مجموعة العبارات في الدرس. راجع تعريف مجموعة العبارات، وذلك بالطلب من التلاميذ تعريف المفردات الموجودة في الأمثلة المعطاة. **إجابة محتملة:** عبارتا جمع وعبارتا طرح تستخدم الأعداد نفسها.

2 التعليم Teach

تعلم Learn

وزّع المكعبات التركيبية إلى فئتين حسب لونها، واطلب من التلاميذ أن يكونوا نماذج العبارات العددية المبيّنة. اصنع نماذج قطارات بالضمّ والفصل (التفريق) لتبين الجمع والطرح.

لا حظ Check

كيف تساعدك معرفة $7 + 9 = 16$ في إيجاد العبارات الثلاث الأخرى من مجموعة العبارات. **إجابة محتملة:** تستخدم العبارات الأخرى الأعداد نفسها.

أخطاء واردة: التقييم المستمر

الملاحظة: من الممكن أن يجد التلاميذ صعوبة في استخدام عبارات الجمع لتساعدهم في إيجاد عبارات الطرح.
مدّد المساعدة: ذكّر التلاميذ أن الأعداد ذاتها تُستخدم في عبارات الجمع والطرح ذات الصلة.

قف وتمرن
STOP and Practise

أكمل مجموعة التعبيرات. حوِّط التعبيرات الغريب الذي لا صلة له بمجموعة التعبيرات. اجتمع الحروف التي هي إلى جانب تلك التعبيرات الغريبة لتُحلِّل اللغز أدناه.

٢	$٧ = ٨ - ١٥$	١	$١٣ = ٥ + ٨$
٥	$٨ = ٧ - ١٥$	٥	$٨ = ٥ - ١٣$
١	$١٥ = ٨ + ٧$	١	$٥ = ٣ - ٨$
ل	$١٦ = ٨ + ٨$	ر	$١٣ = ٨ + ٥$
٤	$١٥ = ٧ + ٨$	٤	$٥ = ٨ - ١٣$
٦	$١٣ = ٦ + ٧$	٧	$١٥ = ٩ + ٦$
خ	$٩ = ٤ - ١٣$	٦	$١٥ = ٧ + ٨$
٦	$١٣ = ٩ + ٤$	٩	$٩ = ٦ - ١٥$
١	$٤ = ٩ - ١٣$	٦	$١٥ = ٦ + ٩$
ز	$١٣ = ٤ + ٩$	ظ	$٦ = ٩ - ١٥$

ماذا تقول العددين ٤ و ٦ للعدد ١٠؟

بإمكانه ان يكون هي:
١ ٢ ٣ ٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠ ١١ ١٢ ١٣ ١٤ ١٥ ١٦ ١٧ ١٨ ١٩ ٢٠

في الأعلى المرز القليل من عدائنا المضح والمضح. نشاط في المنزل: اطلب من العلي ان يأخذ إحدى التعبيرات الغريبة وان يجد التعبيرات ذات العلية التي تكون معها مجموعة التعبيرات. (١٠ = ٤ + ٦، ١٠ = ٦ + ٤، ١٠ = ٤ + ٦، ١٠ = ٦ + ٤).

Word Bank: Sentences: التعبيرات الغريبة

قف وتمرن
STOP and Practise

Chapter 4

الفصل الرابع

قف وتمرن

سيتمرن التلاميذ على إكمال مجموعة التعبيرات إلى ١٨ .

إضافات

إلى المتفوقين: أطلب من التلاميذ أن يصمموا ألغازًا خاصة بهم.

الدرس

الهدف: استخدام عبارات الجمع للتحقق من إجابات عبارات الطرح.
أدوات التلميذ: بطاقات مرقمة.

١ التمهيد Introduce

مراجعة: أكتب على السبورة $13 = 4 + 9$ ، ثم اكتب $13 - 4$ واسأل التلاميذ حلها. ٩

بناء على المعرفة السابقة المكتسبة: أكتب على السبورة العبارتين التاليتين:

$$15 = 7 + 8 \quad 14 = 8 + 6$$

أطلب من التلاميذ أن يتكلموا عن عبارات أخرى في مجموعة العبارات.

$$15 = 8 + 7 \quad 14 = 6 + 8$$

$$7 = 8 - 15 \quad 8 = 6 - 14$$

$$8 = 7 - 15 \quad 6 = 8 - 14$$

قراءات مساعدة: معاني المفردات

أطلب من التلاميذ أن يستخدموا التحقق في الجمل بطرق مختلفة. بعد ذلك اقرأ عنوان الصفحة واسأل التلاميذ عما يعنيه التحقق هنا. وضح لهم أن التحقق في هذه الحالة يعني أنك تعيد النظر بشيء لتوضح ما إذا كان صحيحًا؛ إنك تتحقق من الإجابات كي تتأكد من صحتها.

٢ التعليم Teach

تعلم Learn

ما هي عبارة الجمع الأخرى التي يمكن أن يعملها التلميذ من الصورة الثالثة؟ $12 = 7 + 5$.

لاحظ Check

إذا اخترت العددين ٨ و ١٠، فما هي عبارات الطرح والجمع التي يمكنك كتابتها في الجدول؟ $2 = 8 - 10$ (أو $8 = 10 - 2$)
 $10 = 2 + 8$ (أو $10 = 8 + 2$).

أخطاء واردة: التقييم المستمر

الملاحظة: من الممكن أن يكون التلاميذ غير متأكدين من كيفية كتابة عبارة الجمع ذات الصلة.

(٢-٤) استخدام الجمع لملاحظة صحة الطرح

تعلم Learn



صنع بطاقات مرقمة بالأعداد من ٧ إلى ١٢ في كيسي. على بطاقتي جديدتين. ثم بعملية الطرح. أكتب الفرق ما بعملية الجمع التي يمكن أن تولفها هذه الأعداد الثلاثة؟

لاحظ Check



أخذنا البطاقات	هنا نلاحظ الطرح	كأننا نلاحظ الجمع
و	= -	= +
و	= -	= +
و	= -	= +

إطرح. أكتب عبارة جمع لتلاحظ صحة الإجابة.

$$14 = 8 + 6 \quad \text{أو} \quad 14 = 6 + 8 \quad 8 = 14 - 6$$

$$13 = 4 + 9 \quad \text{أو} \quad 13 = 9 + 4 \quad 4 = 13 - 9$$

تعبير شفهي: قل لصديقك عبارة طرح. أطلب إلى صديقك أن يقول لك عبارة الجمع ذات العلة. تنتج الإجابات. إجابة مُحتملة: $12 = 8 + 4$ أو $12 = 4 + 8$.

في الأعلى: لند أترى الشغل صديقك طرح. وتأكد من صحة الإجابات باستخدام الجمع. نعاظ في المنزل: نطلب من الطفل أن يشرح كيفية ملاحظة صحة العبارة $10 - 6 = 4$.

مد يد المساعدة: أطلب من التلميذ أن يجمع أصغر العددين في عبارة الطرح. يجب أن يتوافق المجموع مع العدد الأكبر في عبارة الطرح.

تمرّن Practise

كتمارين إضافية، أطلب من التلاميذ أن يكتبوا عبارتي جمع ذات صلة للتمارين ١-٦ في كراسة التمارين صفحة ٣٥.

٣ الخاتمة والتقييم Close and Assess

أكتب $15 = 9 - 6$ على السبورة، ثم اسأل التلاميذ أن يوضحوا كيف يمكنهم استخدام الجمع للتحقق من صحة الطرح. أجمع ٦ و ٩. فهي تساوي ١٥.

تحقق سريع: أطلب من التلاميذ حل $13 - 8$ والتأكد من الإجابة بالجمع. $13 - 8 = 5$ ؛ $13 = 8 + 5$ أو $13 = 5 + 8$.

المجلة: أطلب من التلاميذ أن يكتبوا كيف يمكنهم استخدام الجمع للتحقق من الطرح.

التقييم: أنظر سلم التقييم صفحة م٨٠.

الدرس

الهدف: استخدام مجموعة العبارات لإيجاد المضافات الناقصة.
أدوات التلميذ: بطاقات، نماذج ألعاب.

١ التمهيد Introduce

مراجعة: أطلب من التلاميذ أن يتكلموا عن عبارات الجمع والطرح لمجموعة الأعداد التالية: ٤، ٩، ١٣. $١٣ = ٩ + ٤$ ، $٩ = ٤ - ١٣$ ، $١٣ = ٤ + ٩$.

٢ قراءات مساعدة: التوقع

قبل قراءة المسألة في أعلى الصفحة، أطلب من التلاميذ أن ينظروا إلى صورة «نحلّ العبارات ونال الجوائز» وأن يستخدموها في توقع مضمون المسألة.

٣ التعليم Teach

تعلم Learn

وضّح للتلاميذ أنّهم يبحثون عن العدد الثالث في مجموعة التعبيرات.

قراءات مساعدة: مفردات تقنية متخصصة

تحدّث عن التعبير العدد الناقص. أشير إلى واحدة من العبارات العددية في المثال، ثمّ اسأل التلاميذ كيف يعرفون أنّ شيئاً ما وُضِع جانباً.

لا حظ Check

• في التمرين ١، ماذا تلاحظ في الأعداد التي كتبتها؟ كلّها متساوية.

أخطاء واردة: التقييم المستمرّ

الملاحظة: من الممكن ألاّ يلاحظ التلاميذ التغيّر في الرمز زائد وناقص.

مدّد يد المساعدة: أطلب منهم أن يقرأوا كلّ جملة بصوت مرتفع، مشدّدين على كلمتي زائد وناقص.

تمرّن Practise

قد ترغب في أن يكتب التلاميذ مجموعة العبارات بأكملها لتساعدهم في حلّ التمرينين ٣، ٤ في كراسة التمارين صفحة ٣٦، مع أنّه يمكن حلّ التمارين بكتابة عبارة عددية واحدة فقط.

٤-٣) أعداد ناقصة في عمليات الجمع Missing Numbers In Addition Sentences (3-4)

تعلم Learn

تبدأ كلّ درسي وأماننا ١٢ جائزة. نحلّ الرّملاء العبارات وننالون الجوائز. في نهاية الدرس، بيّنت ٤ جوائز. كم عدد الجوائز التي تُضاف إلى ما بقي لتعود إلى ١٢ جائزة من جديد؟

$$١٢ = ٤ + \text{؟}$$

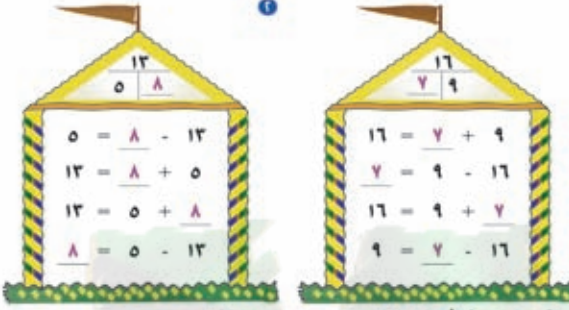
$$٤ = \text{؟} - ١٢$$

$$\text{؟} = ٤ - ١٢$$

تحتاج إلى ٨ ذبّة لملء الرّف.

لا حظ Check

أوجد الأعداد الناقصة. استخدم العبارات فهي تُساعدك.



تمبر شقهن: كيف تجد العدد الناقص في $١٤ = \text{؟} + ٥$ ؟
تسأل الإجابات. إجابة مُحتملة: أكتب مجموعة العبارات لـ ٥ و ١٤.

إلى الأعلى. استخدم النحلّ مصورة العبارات تجزئة العدد الناقص.
تعاظ في المثال: يُسأل النحلّ من مجموعة العبارات التي تستخدمها لتحلّ التمرين ٦. $١٥ = \text{؟} - ٦$
(١٥ = ٩ + ٦، ١٥ = ٦ + ٩، ٦ = ٩ - ١٥، ٩ = ٦ - ١٥)

٣ الخاتمة والتقييم Close and Assess

• كيف يمكنك إيجاد العدد الناقص في هذه المسألة؟
 $١٢ = \text{؟} - ٨$. إجابة محتملة: أكتب مجموعة العبارات لـ ٨ و ١٢.

تحقق سريع: ليكن في مجموعة العبارات العددين ١٥، ٨، ما العدد الثالث؟ ٧.

مقابلة وحوار: استخدم التمرينين ١ و ٢ في كراسة التمارين صفحة ٣٦، واسأل التلاميذ أن يشرحوا خططهم لإيجاد العدد الناقص.

التقييم: أنظر سلّم التقييم صفحة م٨٠.

الدرس

الهدف: استخدام خطط مختلفة لجمع ٣ أعداد لا يزيد مجموعها عن ١٨.
أدوات التلميذ: بطاقات، مكعبات تركيبية ملونة.

1 التمهيد Introduce

مراجعة: أرسم على السبورة عمودين، وضع عليهما العنوانين: عبارات مضاعفات العدد ومجموعة عبارات مكونات العدد ١٠. أطلب من التلاميذ أن يقدموا أمثلة عن كل من هذه العبارات، واكتب هذه الأمثلة في الأعمدة المناسبة.
قراءات مساعدة: مفردات تقنية متخصصة
إسأل التلاميذ عن معنى المضافات. أخبرهم لاحقاً ما إذا كانت توقعاتهم صحيحة، ثم عرف المضافات بأنها الأعداد التي تجمعها كي تجد المجموع.

2 التعليم Teach

تعلم Learn

كيف يمكنك تكوين عشرة كي تساعدك في جمع ٧ و ٢ و ٣ في المثال الأول من أعلى الصفحة؟ أولاً أجمع ٧ و ٣ لأحصل على ١٠، ثم أجمع إليها ٢ لأحصل على ١٢. هل الإجابة ذاتها كما في المثال؟ نعم ولماذا؟

لاحظ Check

ما هما الطريقتان لجمع ٦ + ٦ + ٤؟ أجمع المضاعفات ٦ + ٦، ثم أضيف لها ٤. أجمع ٦ + ٤ لأكون عشرة، ثم أضيف للمجموع ٦ الأخرى.

أخطاء واردة: التقييم المستمر

الملاحظة: من الممكن أن يكون بعض التلاميذ غير متأكدين من كيفية جمع عدد ثالث.

مدد المساعدة: أطلب من التلاميذ أن يصنعوا ٣ قطارات من المكعبات التركيبية، كل منها من لون مختلف وذلك لتمثيل المضافات، ثم ضم قطارين مع بعضهما لتبين جمع عددين. وبعدها صلها بالقطار الثالث.

تعلم Learn



إجمع الأعداد بحسب ترتيبها. إجمع مضاعفات العدد أولاً، ومن ثم اجمع العدد الثالث. كون عشرة أولاً، ومن ثم اجمع العدد الثالث.

لاحظ Check

عزّب العددين اللذين تجعتهما أولاً، ومن ثم اجمع. اختر الأعداد المحيطة.

٢	٢	٦	٥	٤	٩	٢
٤	٧	٤	٥	٢	١	١
٥	٢	١	٢	٦	١	٨
١٢	١١	١١	١٣	١٢	١١	١١
١٠ = ٢ + ٤ + ٢	١١ = ٢ + ٧ + ٢	١٠ = ٢ + ٦ + ٢	١٣ = ٤ + ٤ + ٥			

تعبّر شقهن: اشرح طريقتين لجمع (١) اجمع لأحصل على ١٠ = ٣ + ٧ = ١٠ ومن ثم اجمع ١٣ = ٣ + ١٠. (٢) اجمع مضاعفات العدد أولاً: ١٣ = ٧ + ٦ = ١٣.

إلى الأعلى: اختر العدد ثلاثة أعداد تجع مجموعها إلى ١٨. نقاط في العزل: سؤال الطالب كيف يجمع الأعداد الثلاثة ١ + ٤ + ٤ = ١٣. (إجابة محتملة: أوجدوا ٨ = ٤ + ٤ = ٨ ومن ثم أوجدوا ١٢ = ٦ + ٦ = ١٢ أو أوجدوا ١٠ = ٤ + ٦ = ١٠ أولاً ومن ثم ١٢ = ٤ + ٨ = ١٢)

تمرّن Practise

أطلب من بعض التلاميذ كتابة الجدول في كراسة التمارين ص ٣٧.

3 الخاتمة والتقييم Close and Assess

أكتب ٦ + ٣ + ٢ على السبورة عدّة مرات، واطلب من عدد من التلاميذ أن يأتوا إلى السبورة ويحطوا الأعداد التي يجمعونها أولاً ومن ثم يجمعوا. أكد عليهم أنهم حتى إذا أجروا الجمع بطرق مختلفة، فإن المجموع ١١ هو ذاته.

تحقق سريع: أطلب من التلاميذ أن يجمعوا ٧ + ٤ + ٧ = ١٨.

مقابلة وحوار: أطلب من أحد التلاميذ أن يجمع ٦ + ٧ + ٤ ويشرح طريقته في جمع الأعداد الثلاثة. ١٧.

التقييم: أنظر سلم التقييم صفحة م ٨٠.

الدرس

- الهدف:** تطبيق قاعدة الجمع أو الطرح على مجموعة من الأعداد.
أدوات التلميذ: مكعبات تركيبية.
الوسائل التعليمية: جداول.
المفردات: قاعدة، جدول.

1 Introduce التمهيد

مراجعة: اعرض على التلاميذ نمط العدّ التجاوزي بغية الاستمرار، مثل ٣، ٦، ٩، ١٢، ثمّ اسألهم ما العدد الذي يضاف كلّ مرة ليجدوا العدد الذي يأتي بعده في هذا النمط. ٣.

2 Teach التعليم

تعلم Learn

أطلب من أحد التلاميذ المتطوّعين أن يسمّي عبارات الجمع التي يستخدمها التلميذ الموجود في الصورة ليجد الأعداد الناقصة.
 $9 = 3 + 6$ ، $11 = 3 + 8$ ، $7 = 3 + 4$.

قراءات مساعدة: المفردات

إشرح المعاني المختلفة لكلمة قاعدة. وضح أنّ كلمة قاعدة هنا تعني جمع أو طرح عدد معطى. وضح أيضًا معنى كلمة جدول. كذلك وضح أنّ الجداول تشبه المخططات التي لها صفوف وأعمدة.

لا حظ Check

- أطلب من التلاميذ أن يتكلّموا عن عبارات الجمع التي استخدموها في إتمام الجداول.
- تأكّد من أنّ التلاميذ يستوعبون أنّ عليهم جمع العددين الأولين، ثمّ تطبيق القاعدة في التمرينين ٤، ٥.

أخطاء واردة: التقييم المستمرّ

الملاحظة: من الممكن أن يجد التلاميذ صعوبة فيما يتعلّق بالجدول في التمرينين ٤، ٥.

مدّد يد المساعدة: أطلب من التلاميذ أن يصنعوا قطارات من المكعبات التركيبية لتمثيل العددين في العمود الأوّل وأن يضمّوهما معًا، ثمّ اطلب منهم أن يصنعوا قطارًا من لون مختلف كي يمثّلوا القاعدة. ويجب على التلاميذ أن يضيفوا هذا القطار إلى القطار الأوّل.

(٤ - ٥) استخدام قواعد الجمع والطرح (4 - 5) Using Addition and Subtraction Rules

تعلم Learn

اتبّع القاعدة لتكميل الجدول.

إجمع ٣ .	
٧	٤
١١	٨
٩	٦

لا حظ Check

اتبّع القاعدة، اجمع أو اطرح.

إطرح ٤ .	
٨	١٢
٥	٩
٧	١١

إجمع ٥ .	
١٤	٩
٩	٤
١١	٦

إطرح ٢ .	
١٦	١٨
٨	١٠
١٣	١٥

اجمع العددين في العمود الأوّل، ومن ثمّ اتبع القاعدة.

إجمع ٤ .	
١٠	٣ + ٣
١١	١ + ٦
١٢	٣ + ٥

إجمع ٦ .	
١١	٣ + ٢
١٣	٣ + ٤
٩	٢ + ١

تعبّر شكّين: كيف تستخدم القاعدة لإكمال الجدول ١ في هذه الصفحة؟
 تبنّى الاجابات. إجابة مُحتملة: أطرح ٢ من كلّ عدد.

في الأعلى: لتدقّق العنق على مسائل الجمع والطرح.
 نقاط في العنق: تُسأل العنق كيف أكمل الجدول في التمرين ١.

مفردات المفردات: قواعد الجمع والطرح Addition and Subtraction Rules

3 Close and Assess الخاتمة والتقييم

- افتراض أنّ القاعدة هي: اجمع ٦. ابدأ بـ ٥. ما هي النتيجة؟
١١

تحقّق سريع: اكتب على السبورة اطرح ٤، واطلب من التلاميذ تطبيق القاعدة على ١٣، ٨، ١١، ٩، ٤، ٧.

الملاحظة: أطلب من التلاميذ أن يفكروا بقاعدة وأن يكملوا جدولًا لبيّنوا ثلاث مجموعات من الأعداد لتلك القاعدة.

التقييم: أنظر سلّم التقييم صفحة م٨٠.

الدرس

الهدف: تحديد قاعدة الجمع أو الطرح المطبقة على مجموعة من الأعداد.

أدوات التلميذ: لوحة شفافة.

الوسائل التعليمية: جداول.

١ التمهيد Introduce

مراجعة: أكتب على السبورة المتتاليات التالية، واطلب من التلاميذ أن يحدّدوا أنماطها وأن يجدوا الأعداد الثلاثة التالية لكلّ منها.
١٢، ١٥، ١٨، ٢١. أعدّ تصاعدياً بالثلاثاء: ٢٤، ٢٧، ٣٠.
١٣، ١١، ٩، ٧. أعدّ تنازلياً بالإثنين (إثنين - إثنين): ١، ٣، ٥.

قراءات مساعدة: استخدم خدمات التمثيل البياني
أطلب من التلاميذ أن ينظروا إلى الجداول في الصفحة وأن يحدّدوا الأجزاء الناقصة منها.

٢ التعليم Teach

تعلم Learn

أذكر للتلاميذ الأسئلة الثلاثة المدوّنة.
ذكّرهم أنّ القاعدة ستضمّن إحدى الكلمتين اجمع أو اطرح.

لاحظ Check

من الممكن أن تساعد أنواع الأسئلة التالية على التحقق من قدرة استيعاب التلاميذ:

- ماذا تعمل لـ ٩ لتحصل على ١٢؟ اجمع ٣.
- ماذا تعمل لـ ٩ لتحصل على ٤؟ أطرح ٥.

أخطاء واردة: التقييم المستمرّ

الملاحظة: من الممكن أن يجد التلاميذ صعوبة في تحديد ما إذا كانت القاعدة تتضمّن جمعاً أو طرحاً.

مدد يد المساعدة: أشّر إليهم أنّه إذا كان العدد الثاني هو الأكبر، تكون القاعدة استخدام الجمع. أمّا إذا كان العدد الثاني هو الأصغر، فتكون القاعدة استخدام الطرح.

تمرّن Practise

قد ترغب بالطلب من بعض التلاميذ أن يكتبوا جداولهم للتمرينين ٤، ٣ في كراسة التمارين صفحة ٣٩ على لوحة شفافة ويعرضوها على تلاميذ الفصل.

(٦ - ٤) إيجاد القاعدة (4 - 6) Finding the Rule

تعلم Learn

كيف يُمكنك إيجاد القاعدة؟

لقد وعدنا.
نحن نبحث في كل مرة.
فلكلّ هي القاعدة

ماذا لعمل لـ ٢ لتصبح ٦؟

ماذا لعمل لـ ١ لتصبح ٦؟

ماذا لعمل لـ ٣ لتصبح ٦؟

٢	٤
١	٣
٣	٥

لاحظ Check

أكتب القاعدة، ثمّ أكتب الأعداد الناقصة.

٢	٤
٦	١
٩	٤

٣	٦
١٢	٩
٥	٢

١	٩
٣	٤
٢	٣

٢	٦ + ٣
٥	٢ + ١
١٠	٤ + ٤

٥	٩
٠	٥
١	٦

تعبّر شفهيّاً: في التمرين الرابع، قارن الأعداد في الطّبقين. كيف تُدرك أنّه عليك أن تطرح؟
العدد في العمود الثاني من كلّ صفٍّ أقلّ من العدد في العمود الأوّل.

في الأعلى: لقد وعدّنا القاعدة (مثال: اجمع أو اطرح) في جداول الجمع والطّرح.
تعبّر في العزل: يُطلّب من التلميذ أن يشرح كيف وعدّ القاعدة في التمرين ٣.

٣ الخاتمة والتقييم Close and Assess

أرسم على السبورة جدولاً كاملاً دون أن تكتب القاعدة، ثمّ اطلب من التلاميذ أن يصفوا خطوات إيجاد القاعدة.

تحقّق سريع: أرسم جدولاً بـ ١٠، ٦، ٧، ٣، ٨ و ٤ على السبورة، واطلب من التلاميذ أن يذكروا القاعدة. **إطرح ٤.**

الملفّ: أطلب من أحد التلاميذ أن يختار أحد الجداول التي كتبها في التمرينين ٣، ٤ في كراسة التمارين صفحة ٣٩ لحفظه في ملفّه.

التقييم: أنظر سلّم التقييم صفحة م٨١.

الدرس

الهدف: حلّ المسائل المتعدّدة الخطوات والمتضمّنة الجمع والطرح.

أدوات التلميذ: قرص بلاستيكي من لونين.

الوسائل التعليمية: اللوحة الشفافة للمعلم د: أقراص بلاستيكية من لونين.

1 التمهيد Introduce

مراجعة: أطلب من التلاميذ أن يكتبوا عبارة لحلّ القصة التالية في الرياضيات: ١١ ولدًا يلعبون بالكرة. ذهب ٢ ولد (ولدان) إلى منزلهما. كم ولدًا بقي يلعب بالكرة؟ $11 - 2 = 9$.

2 التعليم Teach

تعلم Learn

- أطلب من أحد التلاميذ المتطوّعين أن يوضّح كيف أنّ العبارات إلى يسار الصفحة ترتبط مع أجزاء القصة إلى اليمين.
- أطلب من التلاميذ أن يرسموا سهمًا من الـ ٧ في العبارة العددية الأولى إلى الـ ٧ في العبارة العددية الثانية.

قراءات مساعدة: مفردات تقنية متخصصة

كي تساعد التلاميذ على فهم فكرة تعدّد الخطوات، أطلب منهم أن يسمّوا الخطوات في المهام اليومية، مثل تحضير الفطائر وغسل الأسنان. ناقش الكلمات التي يستخدمونها لوضع الخطوات بشكل قائمة، مثل **أولًا**، **ثانيًا**، **ثالثًا**؛ **الأول**، **الثاني**؛ **عندئذ**، **أخيرًا**؛ وهكذا. وضّح أنّ هذه الكلمات تبين تسلسلاً أو ترتيباً.

لاحتظّ Check

أطلب من التلاميذ أن يقابلوا الجمل الكلامية مع العبارات العددية.

أخطاء واردة: التقييم المستمرّ

الملاحظة: من الممكن أن يجد التلاميذ صعوبة في تحديد الأعداد التي تستخدم في الخطوة ٢.

مدّد المساعدة: دَعِ التلاميذ يحوِّطون إجابة الخطوة الأولى.

حلّ المسائل: مسائلٌ مُتعدّدة الخطوات

تأجيل حلّ المسائل
إحدى: الخطأ، حلّ: رابع ولاحتظّ

تعلم Learn

استخدم
١٢ تلميذًا يركبون الأحصنة
الدوّارة في المدينة الترفيهية.
تَرَكَ منهم ٥ تلميذًا.

$$12 - 5 = 7 \text{ تلميذ}$$

الخطوة الأولى:
أكتب عبارة عددية. اشرح
حيث إن ٥ تلميذ تركوا.

إنضمّ ٣ تلميذ إلى زملائهم
في الأحصنة الدوّارة.
كم عدد التلاميذ الذين يركبون لعبة
الأحصنة في المدينة الترفيهية الآن؟

$$7 + 3 = 10 \text{ تلميذ}$$

الخطوة الثانية: أكتب عبارة
عددية. اشرح حيث إن ٣ تلميذ
انضموا إلى زملائهم في ركوب الأحصنة
الدوّارة في المدينة الترفيهية.



لاحتظّ Check

استخدم
أقبل وحلّ.

٩ تلميذ على القطار السريع.
٦ تلميذ انضموا إلى زملائهم.
٧ تلميذ تركوا القطار.

$$9 + 6 = 15 \text{ تلميذ}$$

$$15 - 7 = 8 \text{ تلميذ}$$

كم عدد التلاميذ على القطار السريع الآن؟

تعبير شفهي: استخدم $9 + 6 = 15$ و $15 - 7 = 8$ لتحكّن قسمة في الرياضيات.
تشرّح الإجابات. لكن تجبّ الحلول في نطاق مسائل مُتعدّدة الخطوات.

في الأعلى: لقد قرأ العُلمّ تسلسل وعلمها.

تعاظ في العزل: يطلّك من العُلمّ أن يوافق بقية في الرياضيات تسلسلات ١٢ - ٩ - ٧ - ١٦.

3 الخاتمة والتقييم Close and Assess

إسأل التلاميذ كيف يعرفون ما إذا كانت مسألة ما متعدّدة الخطوات.

تحقّق سريع: إحك للتلاميذ مسألة كلامية متعدّدة الخطوات، واطلب من أحد المتطوّعين أن يعطي العبارة لكلّ خطوة.
التقييم: أنظر سلّم التقييم صفحة م٨١.

مَرح الرياضيات
Maths' Fun

تكوين العدد ١٥ Making 15
طريقة اللعب

١ إلقِ مع صديقي لك. إعمل على أن يكون مجموع الأعداد في كل صف وفي كل عمود مساويًا لـ ١٥.

٢ اختَر عدداً بين ١ و٩، واكتب العدد في أحد المربعات.

٣ أطلب من صديقي لك أن يختار عدداً بين ١ و٩ وأن يكتبه في مربع آخر.

٤ تابع اللعب. يمكنك أن تستخدم العدد ذاته أكثر من مرّة. تأكد من أن مجموع الأعداد بين كل صف وفي كل عمود هو ١٥.

٥ إذا كتب أحد اللاعبين عدداً بحيث لا يكون مجموع الأعداد في الصف أو العمود مساويًا لـ ١٥، يخسر اللعبة ويتورق اللاعب الثاني.

ملاحظة
إذا حدث وجاء مجموع كل صف وكل عمود مساويًا لـ ١٥، يتورق كلا اللاعبين.

إلى الأمام! لم ترَ الطفل لم يترك فيها على شئ ٣ أعداد، لقط في المربع: يُلعب من الطفل أن يترك ثلاثة أعداد يكون مجموعها ١٥ (١٥ = ٥ + ٢ + ٨).

٦٥

Maths' Soup

غذاء الرياضيات

Maths' Fun

مَرح الرياضيات

توجيه النشاط

- إعرض على تلاميذ غرفة الفصل شبكة 3×3 ، أو ارسمها على السبورة.
- راجع عملية جمع ثلاثة أعداد معًا للتلاميذ الذين يجدون صعوبة في هذه اللعبة.

المعلومات السابقة

إنّ لعبة كَوْن العدد ١٥ تتركز على لعبة تدعى المربعات السحرية. وفي هذه اللعبة، عليك أن تملأ المربعات بأعداد بحيث يكون مجموع الأعداد في أي صف أو عمود أو قطر مساويًا لـ ١٥، وإليك مثالاً على ذلك.

٨	١	٦
٣	٥	٧
٤	٩	٢

الرياضيات في عالمك
Maths in Your World

اجمعوها وأعيدوا تدويرها
Collect Tins and Recycle Them

تحتفل الكويت بيوم في السنة يُسمى يوم البيئة العالميّ تعمل خلاله بعض إدارات ومعلمي المدارس على تنظيم جولات ميدانية لتلاميذها في المناطق والمدن للتعريف للتلاميذ على البيئة بحيواناتها وأشجارها مع شرح عن كل ما يُشتر بها. يوضح التمثيل التياتر بالصور عدد العلب الفارغة التي يقوم بعض التلاميذ بترسيها وتوضيها في أكياس وإرسالها إلى المصانع لإعادة تدويرها.

اقرأ التمثيل التياتر، وأجب عن الأسئلة:

١ جمال ومصطفى أخوان جمعًا علبًا. كم عدد العلب التي جمعها؟ ١٤

٢ كم عدد كل العلب التي جمعها خالد وحسام وأحمد؟ ١٣

٣ من التلميذان اللذان جمعًا سوّية ١٥ علبًا؟ علي وحسام

إلى الأمام! لم ترَ الطفل على شئ أعداد مستخدمًا نديلاً نيّابًا بالصور. لقط في المربع: يسأل الطفل عن عدد العلب التي جمعها التلميذ الثلاثة علي وأحمد وحسام معًا. (١٦ = ٤ + ٣ + ٩)

٦٦

الرياضيات في عالمك

Maths In Your World

توجيه النشاط

- شدّد على فكرة أنّ يوم البيئة العالمي هي محاولة لجلب وتركيز اهتمام الناس على البيئة.
- أطلب من التلاميذ أن يقدموا اقتراحاتهم للمحافظة على نظافة البيئة في منطقتهم والجوار المحيط بهم.

المعلومات السابقة

يُستخدم الألومنيوم في عدّة مجالات. يُستخدم في صناعة الطائرات وفي صناعة ورق لفّ العلكة وفي صناعة علب تعبئة كربونات الصوديوم وغير ذلك، لأنّه خفيف الوزن وقويّ ومرن جدًا.

Activity 2

نشاط ٢

حلّ مسائل متعدّدة الخطوات.

الوسائل التعليمية: أكياس فول خضراء، زرقاء، برتقالي

أسلوب التعلّم: التعليل السليم

الخطوات:

- إ طرح على التلاميذ المسألة التالية: جَمع أحمد ١٠ أكياس فول، ثلاثة منها خضراء، بعضها زرقاء وبعضها الآخر برتقاليّ اللون. كم عدد أكياس الفول التي يمكن أن يكون لونها أزرق؟ وكم عدد تلك التي يمكن أن يكون لونها برتقاليّاً؟
- أطلب من التلاميذ أن يذكروا كلّ الإجابات المحتملة.
- أطلب من التلاميذ أن يصفوا الأنماط التي يرونها. إجابة محتملة: يقلّ عدد أكياس الفول الزرقاء اللون بقدر ما يزيد عدد أكياس الفول البرتقالية اللون.

Activity 1

نشاط ١

شكّل مجموعة عبارات من رقمين.

الوسائل التعليمية: لا شيء

أسلوب التعلّم: التعليل السليم

الخطوات:

- أطلب من التلاميذ أن يدرجوا الأرقام من ١ إلى ٩ في لائحة.
- أطلب من كلّ تلميذين أن يختارا رقمين من الأرقام.
- شجّع كلّ تلميذين على تكوين كلّ عبارات الجمع والطرح الممكن تكوينها باستخدام الرقمين مهما كان موقعهما في العبارات.
- أطلب من التلاميذ أن يتبادلوا نتائجهم مع بعضهم بعضاً وأن يعملوا سوياً على إعادة إدراج العبارات في لائحة، وذلك بغية إظهار مجموعة العبارات.
- حثّ التلاميذ على الاستمرار في اللعب حتّى يتمّ اختيار كلّ الأرقام المدرجة في اللائحة.

Activity 4

نشاط ٤

جمع ثلاثة أعداد برقم أو رقمين.

الوسائل التعليمية: ٣ أوعية يحتوي كلّ منها على

عدد يتراوح ما بين ١ إلى ٩ من الأشياء الصغيرة

أسلوب التعلّم: حركي

الخطوات:

- يختار كلّ تلميذ أحد الأوعية، يعدّ الأشياء التي يحويها ويدوّن عددها.
- بعدها، يرتّب التلاميذ الأشياء في ثلاثة صفوف، ويجرون عملية الجمع بالشكل الرأسي على سبيل المثال، ومن ثمّ يرسمون الأشياء ويجدون المجموع.
- أكمل النشاط إنمّا بأعداد مختلفة من الأجسام.

Activity 3

نشاط ٣

أرسم صوراً لتطبّق قواعد الجمع والطرح.

الوسائل التعليمية: أدوات رسم

أسلوب التعلّم: بصري

الخطوات:

- أطلب من التلاميذ أن يرسموا وأن يسمّوا مخلوقات خيالية.
- بعدها، أطلب منهم بعدها أن يرسموا «متجرّاً» يُظهر إعلاناً كُتب عليه على سبيل المثال: إجمع ٣ أعداد.
- أطلب من كلّ تلميذ أن يتبادل ورقته مع زميل له بحيث يرسم هذا الأخير صورة للمخلوقات بعد ذهابها إلى المتجر المذكور.

Additional Activity 2 نشاط إضافي ٢

وزّع على التلاميذ المربع السحري، واكتب عليه الأعداد من ١ إلى ٦ فقط. أطلب من التلاميذ أن يزيدوا الأعداد ٧ و ٨ و ٩ إلى الأعداد الأخرى بطريقة تحوّلهم الحصول على العدد ١٥ مهما كانت طريقة الجمع، أفقيًا أو رأسيًا أو قطريًا.

وزّع على التلاميذ المربع مجددًا إنّما اكتب عليه هذه المرّة ثلاثة أرقام فقط، واطلب من التلاميذ أن يكتبوا الأرقام الأخرى. حثّ التلاميذ على تأليف مربّعات سحرية خاصّة بهم.

Additional Activity 1 نشاط إضافي ١

أرسم صورًا لتحلّ مسائل.

الوسائل التعليمية: ورق رسم

أسلوب التعلّم: بصري، حركي

الخطوات:

- قد يستفيد بعض التلاميذ الذين يتعلّمون أسرع عن طريق الأنشطة البصرية والحركية من رسم صور لحلّ مسائل متعدّدة الخطوات.
- إعرض على التلاميذ المسألة التالية: أعدت سها ٧ أجزاء بالجبن، ومن ثمّ أعدت ٦ أجزاء بالقشطة. أكلت أختها ٤ أجزاء منها. كم عدد الأجزاء التي أعدتها سها وكم جزءًا بقي؟
- أطلب من التلاميذ أن يعملوا سويّة على رسم دوائر لبيّنوا عدد الأجزاء وعلى شطب تلك التي أكلتها أخت سها.
- حثّ التلاميذ على كتابة عبارتين تتناسب كلّ واحدة وصورة الدوائر التي رسموها. $١٣ = ٦ + ٧$ ،

$$٩ = ٤ - ١٣$$

Additional Activity 4 نشاط إضافي ٤

أطلب من التلاميذ أن يستخدموا بطاقات مرقّمة ليؤلّفوا عبارات طرح، وأن يتحقّقوا من إجاباتهم مستعينين بعبارات الجمع ذات الصلة. وزّع على كلّ واحد من التلاميذ ثلاث بطاقات مرقّمة. أكتب رمزي «-» و«=» بخطّ كبير على أوراقهم تاركًا مكانًا للبطاقات المرقّمة. أرشد التلاميذ على كيفية ترتيب البطاقات ليحصلوا على عبارة طرح، ومن ثمّ اكتب رمزي «+» و«=» على أوراقهم، وساعدهم على إعادة ترتيب ثلاث بطاقات مشابهة للحصول على عبارة الجمع ذات الصلة.

Additional Activity 3 نشاط إضافي ٣

أخبر التلاميذ أنك تُدخل رقمًا «سريًا» على الآلة الحاسبة، ثمّ أخبرهم أنك تضغط على المفاتيح التالية: $- ٨ =$ ، وأن الرقم ٦ ظهر بعدها على الشاشة. أطلب من التلاميذ أن يخبروك كيف بإمكانهم استخدام آلتهم الحاسبة لمعرفة الرقم «السري». اضغط على المفاتيح التالية $+ ٨ = ١٤$. أطلب من كلّ تلميذ أن يعدّ أمثلة مشابهة لبعضهما بعضًا.

Assessment Rubric 4-1

سَلْم التقييم ١-٤

- ٤ يكمل التلميذ مجموعة العبارات ويجد مجاميعها وفروقها بدقة.
- ٣ يكمل التلميذ مجموعة العبارات ويجد مجاميعها وفروقها بدقة معظم الأحيان.
- ٢ يكمل التلميذ مجموعة العبارات ويجد مجاميعها وفروقها بدقة بعض الأحيان.
- ١ يحتاج التلميذ إلى الإرشاد ليكمل مجموعة العبارات ويجد مجاميعها وفروقها.

Assessment Rubric 4-2

سَلْم التقييم ٢-٤

- ٤ يكتب التلميذ عبارة الطرح بدقة ويتحقق من الفرق بعبارة الجمع ذات الصلة.
- ٣ يكتب التلميذ عبارة الطرح وعبارة الجمع ذات الصلة بدقة معظم الأحيان.
- ٢ يكتب التلميذ عبارة الطرح وعبارة الجمع ذات الصلة بدقة بعض الأحيان.
- ١ يحتاج التلميذ إلى الإرشاد في كتابة عبارة الطرح وعبارة الجمع ذات الصلة.

Assessment Rubric 4-3

سَلْم التقييم ٣-٤

- ٤ يجد التلميذ ويكتب العدد الناقص من مجموعة العبارات بدقة.
- ٣ يجد التلميذ ويكتب العدد الناقص من مجموعة العبارات بدقة معظم الأحيان.
- ٢ يجد التلميذ ويكتب العدد الناقص من مجموعة العبارات بدقة بعض الأحيان.
- ١ يحتاج التلميذ إلى الإرشاد ليجد ويكتب العدد الناقص من مجموعة العبارات.

Assessment Rubric 4-4

سَلْم التقييم ٤-٤

- ٤ يحلّ التلميذ العبارات المتضمنة ثلاثة مضافات (أعداد) بدقة ويستخدم الخطط التي تعلمها مسبقاً كتكوين العشرة واستخدام مضاعفات العدد.
- ٣ يحلّ التلميذ العبارات المتضمنة ثلاثة مضافات (أعداد) مع بعض الأخطاء، ويستخدم الخطط التي تعلمها مسبقاً كتكوين العشرة واستخدام مضاعفات العدد معظم الأحيان.
- ٢ يحاول التلميذ حلّ العبارات المتضمنة ثلاثة مضافات (أعداد) إلا أنه يحتاج إلى مساعدة كي يطبق الخطط التي تعلمها مسبقاً.
- ١ يحتاج التلميذ إلى مساعدة في حلّ العبارات المتضمنة ثلاثة مضافات (أعداد) وفي تطبيق الخطط التي تعلمها مسبقاً.

Assessment Rubric 4-5

سَلْم التقييم ٥-٤

- ٤ يطبق التلميذ قاعدة على مجموعة من الأعداد ويسجل النتائج في جدول بدقة.
- ٣ يطبق التلميذ قاعدة على مجموعة من الأعداد بدقة معظم الأحيان ويسجل النتائج في جدول.
- ٢ يطبق التلميذ قواعد على مجموعات من الأعداد، لكنه يرتكب عدة أخطاء حسابية.
- ١ يحتاج التلميذ إلى الإرشاد في تطبيق قاعدة ما وفي تسجيل النتائج في جدول.

Assessment Rubric 4-6

سَلَم التقييم ٦-٤

٤ يجد التلميذ القاعدة التي تنطبق على مجموعة من الأعداد ويطبّق هذه القاعدة بدقّة على أعداد أخرى.

٣ يجد التلميذ القاعدة التي تنطبق على مجموعة من الأعداد معظم الأحيان، وباستطاعته تطبيق قاعدة معطاة على أعداد أخرى.

٢ يجد التلميذ القاعدة التي تنطبق على مجموعة من الأعداد بعض الأحيان، ويستطيع تطبيق قاعدة معطاة على أعداد أخرى مع بعض التشجيع.

١ يحتاج التلميذ إلى الإرشاد في إيجاد القاعدة التي تنطبق على مجموعة من الأعداد وفي تطبيق قاعدة معطاة على أعداد أخرى.

Assessment Rubric 4-7

سَلَم التقييم ٧-٤

٤ يكتب التلميذ العبارة العددية لكلّ خطوة لمسألة متعدّدة الخطوات ويحلّ المسألة.

٣ يكتب التلميذ العبارة العددية لكلّ خطوة ويحلّ المسألة مع بعض التشجيع.

٢ يكتب التلميذ العبارة العددية لكلّ خطوة فقط مع المساعدة. يرتكب بعض الأخطاء في حلّ المسألة.

١ يحتاج التلميذ إلى مساعدة في تحديد الخطوات في مسألة متعدّدة الخطوات وفي حلّ المسألة.



KuwaitMath.com