

## جمع الأعداد حتى 100 باستعمال طرائق مختلفة

### السؤال الأساس للوحدة

**ما الطرائق لجمع الأعداد حتى 100؟**

ارجع إلى السؤال الأساس للوحدة أثناء دراسة الوحدة، واقرأ الملاحظة المتعلقة بالإجابة عن السؤال في الصفحة الأولى من تقويم الوحدة في دليل المعلم.

### مشروع الرياضيات والعلوم STEM

الموضوع العلمي الموضوع العلمي لهذا المشروع هو **تغيرات الأرض** و**طرائق الجمع**.

سيتم الرجوع إلى هذا الموضوع في تمارين الرياضيات والعلوم في الدرس 3-1

**جمع الأعداد حتى 100 باستعمال طرائق مختلفة**

السؤال الأساس: ما الطرائق لجمع الأعداد حتى 100؟

رائع! لنتناول هذا المشروع ونتعلم المزيد.

تتغير الأرض دائمًا! تحدث بعض التغيرات بسرعة، وبعض الآخر يشغرق وقتاً طويلاً.

**مشروع الرياضيات والعلوم: تغيرات الأرض وطرائق الجمع**

**نوميّات: أنشئ كتبة** أكتب فيه ما توصلت إليه. في كتبتي، أيضاً:

- أكتب الكلمات العلمية الجديدة التي تعلمتها. أرسم صوراً ئساعدني على توضيح معاني الكلمات.
- أكتب الكلمات الرياضية الجديدة التي تعلمتها. أرسم صوراً ئساعدني على توضيح معاني الكلمات.

**اكتشف** أبحث عن كتب تحدث عن كنفنة تغير الأرض وأشار إليها مع زملائي. أتحدث عن التغيرات التي نفكّر أنّ يزاحاً الأشخاص ويشمغواها ويشغروا بها. وأنّ تحدث عن التغيرات التي لا يمكن أن يزح الأشخاص خودتها.

الوحدة 3
107

اسأل الطلاب عن تغيرات الأرض التي يمكن أن يروا ويسمعوها ويشعروا بها؛ وعن التغيرات التي لا يمكنهم أن يروا حدوثها.

ناقش مع الطلاب التغيرات التي تطرأ بشكل مفاجئ على الأرض وتلك التي تحدث مع مرور الزمن.

**التعلم القائم على المشاريع** اطلب من الطلاب العمل على مشروع الرياضيات والعلوم على مدى دراسة الوحدة.

### توسيع

اعمل مع الطلاب ضمن مجموعة لإنشاء قائمة بتغيرات الأرض التي تحدث بسرعة؛ وقائمة أخرى بتغيرات الأرض التي تحدث ببطء مع مرور الزمن. ثم اطلب من الطلاب رسم صور تساعد على تمثيل وتوضيح الظواهر المذكورة في القائمتين.

### نموذج من عمل الطالب لمشروع الرياضيات والعلوم



## أزاجٌ مَا أَغْرِفَهُ

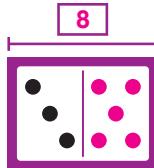
### المضطّلخات

1. أحوط كُلّ عدٍ زوجي. أستعمل المكعبات لمساعدتي على الخل.

$$12 \quad \boxed{3} \quad 6 \\ \boxed{17} \quad \boxed{11} \quad 4$$

$$15 \quad 7 \quad \boxed{14} \\ \boxed{2} \quad 19 \quad \boxed{18}$$

3. أكمل لوحة الأجزاء لتوضيح ناتج 5



### قصة رياضية

6. لدى كريم 5 ثفاحات. وقف 3 ثفاحات إضافية. ما عدد الثفاح لدى كريم الآن؟

8 ثفاحات

هل لدى كريم عدد زوجي أم فردي من الثفاح؟

عدد زوجي

الوحدة 3

2. أرسم مربعاً حول كُلّ عدد فردي. أستعمل المكعبات لمساعدتي على الخل.

$$12 \quad \boxed{3} \quad 6 \\ \boxed{17} \quad \boxed{11} \quad 4$$

$$15 \quad 7 \quad \boxed{14} \\ \boxed{2} \quad 19 \quad \boxed{18}$$

### الشبّاك

أكتب خملةً عدديّةً لتوضيح عدد الدوائر في كُلّ شبّاك.



باستعمال الأغمة

$$\underline{3} + \underline{3} + \underline{3} = \underline{9}$$

$$\underline{4} + \underline{4} = \underline{8}$$

باستعمال الصُّفُوف

$$\underline{3} + \underline{3} + \underline{3} = \underline{9}$$

$$\underline{4} + \underline{4} = \underline{8}$$

Pearson Education, Inc. 2 حقوق النشر © محفوظة لصالح شركة

108

## نشاط المصطلحات للوحدة 3

استعمل نشاط الوحدة 7 في الصفحتين 65-66 مع نشاط المصطلحات الوحدة 3 أدناه.

**بطاقات المصطلحات** أستعمل ما أغرفه لإكمال العبارات. أوسّع في التعلم من خلال كتابة عبارتي الخاصة باستعمال كل مصطلح.

الرقم الذي يبيّن عدد العشرات في العدد يسمى <b>العشرات</b> . رقم	الرقم الذي يبيّن عدد الآحاد في العدد يسمى <b>الآحاد</b> . رقم	<b>خط الأعداد المفتوح</b> إن _____ أو يمكنها مساعدتي على الجمع أو الطرح، ونتمكن بذلك منها عند أي عدد.
---	---	---

إخراجهما في ذهني ينسفي <b>الحساب الذهني</b> .	تنسّطّع _____ عدد إلى آخره فيكتبه المترتبة.
---	---

**بطاقات المصطلحات** أذبس المصطلحات الظاهرة على وجه البطاقة، وأكمل النشاط المؤود على ظهر البطاقة.

<b>خط الأعداد المفتوح</b>	<b>الآحاد</b>	<b>العشرات</b>
---------------------------	---------------	----------------

<b>خط الأعداد المفتوح</b>  $26 + 20 = 46$	<b>الآحاد</b> $54 + 14 = 68$ 	<b>العشرات</b> $54 + 14 = 68$ 
---	-------------------------------------	--------------------------------------

<b>التفكير</b>  $27 + 35 = ?$  <b>الحساب الذهني</b>  $23 + 20 = 43$
---

## جمع العشرات والآحاد على لوحة المئة

نظرة عامة على الدرس

تركيز • ترابط • دقة

## ترميز

المحور الأعداد والعمليات في النظام العشري

**معايير الدرس 2.2.1** يجمع ويطرح بطاقة حتى العدد 100 باستعمال القيمة المنزلية وخصائص العمليات.

**الهدف** جمع الأعداد حتى 100 باستعمال طائق القيمة المنزلية ولوحة المئة

**الفهم الأساس** يمكن استعمال الأنماط في لوحة المئة لجمع الأعداد وتطوير طائق الحساب الذهني والحس العددي.

**المصطلحات** عشرات، آحاد

**المواد** لوحة المئة (أداة التدريس 17)

## ترابط

في هذا الدرس، يتعلم الطالب استعمال لوحة المئة لجمع عددين من رقمين. كما يستعملون الأنماط في الأعمدة والصفوف في لوحة المئة لجمع العشرات والآحاد. إن تدرب الطالب على استعمال لوحة المئة بهيئتهم للدرسين 2-3 و 3-3، حيث يتعلمون كيفية استعمال خط أعداد مفتوح لجمع العشرات والآحاد. في الدروس الثلاثة، يفكك الطالب الأعداد بحسب القيم المنزلية لجمعها.

## دقة

يركز هذا الدرس على **المهارة الإجرائية والطلاقة**. إن استعمال الطالب للأنماط في لوحة المئة عند جمعهم عشرات وآحاد يساعدهم على تطوير صورة ذهنية لطريقه جمع العشرات والآحاد. يجمع الطالب أعداداً مكونة من رقمين، لكي يصبحوا قادرين على جمع الأعداد حتى 100 بطاقة مع نهاية الصفر الثاني.

## تعزيز المهارات اللغوية

ثم اطلب من الطالب إيجاد ناتج الجمع. كرر النشاط للمقدار  $45 + 20$

**مستوى 3** اطلب من الطالب استعمال لوحة المئة لجمع 15 و 30، اطلب منهم مشاركة إجاباتهم عن هذه الأسئلة مع زملائهم. **ما العملية التي استعملتها لإيجاد ناتج الجمع؟ هل كانت هذه الطريقة هي الأفضل للحل؟ وضح إجابتك.** [سوف تتطرق الإجابات]. كرر النشاط للمقدار  $30 + 65$

**التلخيص** كيف يمكنك استعمال لوحة المئة لمساعدتك على حل مسائل الجمع؟

أعطي كل طالب لوحة مئة وقطعة عد واحدة. اطلب من الطالب الاستماع جيداً إلى التعليمات.

**مستوى 1** اكتب:  $\underline{\quad} = 30 + 15$ ، قل: ضع قطعة العد على العدد 15، حركها الآن إلى الأسفل في العمود للتوضيح كيفية جمع 30 مع 15، اسأل: **كم صفا حركة قطعة العد إلى الأسفل؟** [3] ما ناتج الجمع؟ [45] كرر النشاط باستعمال أعداد جديدة.

**مستوى 2** اكتب:  $\underline{\quad} = 30 + 15$ ، اطلب من الطالب وضع قطعة العد على العدد 15، ثم قل: حرك قطعة العد للتوضيح كيفية جمع 30 مع 15، اسأل: **كيف تصف الطريقة التي تحرك بها قطعة العد لزميلك؟**

**الاستماع** إظهار استيعاب المفاهيم المشروحة شفهياً عن طريق الإجابة عن أسئلة

استعمل هذه الأنشطة قبل أحل وأشارك في كتاب الطالب، الصفحة 111

اعرض لوحة مئة. ضع قطعة عد على العدد 10، اسأل: **ما ناتج  $10 + 10$ ؟** [20] انقل قطعة العد إلى الأسفل حتى العدد 20، اسأل: **ما ناتج  $10 + 20$ ؟** [30]

انقل قطعة العد إلى الأسفل حتى العدد 30، اسأل: **ما عدد العشرات التي تجمعها كلما تحركت صفا واحداً إلى الأسفل في العمود؟** [عشرة واحدة]

# تطوير الفهم: التعلم القائم على حل المشكلات

1

الخطوة

**ترابط:** حيث يربط الطلاب على المشاركة بالربط بين المعرفة السابقة والأفكار الجديدة.

يوضح الطلاب كيف يستعملون لوحة المئنة عند إيجاد ناتج جمع عددين مكونين من رقمين.

هذا النشاط يهيئ الطلاب للجزء التالي من الدرس حيث يستعملون الأنماط في لوحة المئنة لجمع عشرات وآحاد مع عدد مكون من رقمين.



**أحل وأشارك**

كيف أستعمل لوحة المئنة لمساعدتي في إيجاد  $32 + 43 = ?$ ؟ أوضح إخاتي.

أكتب خفلاً غذديًّا لإيجاد ناتج الجمع.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

لاحظ الهامش للاطلاع على نموذج من عمل الطلاب.

$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

طلاب الصف  
مجتمعين

الأوختة 3 | الدليل 1

111

عمل سالم

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

$32 + 43 = 66$

عمل راشد

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

$32 + 43 = 75$

طلاب الصف  
مجتمعين

بدأ سالم بالعدد 32 ولكنه لم يميز ترتيب الأعداد على لوحة المئنة فتحرك أربعة أعمدة إلى اليمين وانتقل ثلاثة صفوف إلى الأسفل. كتب سالم "تحركت 4 أعمدة إلى اليمين ثم 3 صفوف إلى الأسفل. إذن،  $32 + 43 = 66$ "

بدأ راشد عند العدد 32 وانتقل إلى الأسفل أربعة صفوف لجمع العشرات وتحرك ثلات خطوات لجمع ثلاثة آحاد ليوجد بشكل صحيح أن ناتج الجمع 75، كتب راشد "ابداً بالعدد 32، انتقل إلى الأسفل 4 آحاد. ثم تحرك إلى اليمين 3 آحاد. توقف عند العدد 75"

111

طلاب الصف  
مجتمعين

1. طرح مسألة أحل وأشرك

**أبني الحجج الرياضية** في هذه المسألة، يوضح الطلاب كيفية استعمال لوحة المئنة لحل مسألة جمع.

2. بناء الاستيعاب

ما المطلوب منك إيجاده؟ [ناتج جمع  $32 + 43$ ] ما الأداة المتوفرة لديك للمساعدة؟ [لوحة مئنة]

مجموعة  
أثناء الحل  
صغرى

3. طرح أسئلة توجيهية حسب الحاجة

إذا كنت عند العدد 32 في لوحة المئنة، في أي اتجاه تتحرك للوصول إلى العدد 42؟ [صفاً واحداً إلى الأسفل] أين يقع العدد الذي يزيد عن 32 بمقدار 40؟ [صفوف أسفل العدد 32]

طلاب الصف  
مجتمعين

4. مشاركة الحلول ومناقشتها

ابداً بحلول الطلاب. إذا لزم الأمر، اعرض عمل راشد وحلله لمناقشة كيفية استعمال لوحة المئنة للمساعدة على الجمع.

5. الانتقال إلى جسر التعليم البصري

يمكنك الانتقال إلى الأسفل إلى أربع صفوف ثم إلى الخلف (إلى اليسار) خطوتين، ما العدد الذي تكون قد جمعناه الأعداد بأي ترتيب. وبالتالي، يمكنك البدء بأي عدد من العدد المضافين عند الجمع باستخدام لوحة المئنة.

6. توسيع موجه إلى الطلاب سريعي الإنجاز

إذا بدأت بالعدد 26 وانتقلت إلى الأسفل أربعة صفوف ثم إلى الخلف (إلى اليسار) خطوتين، ما العدد الذي تكون قد جمعناه مع 26؟ [38]

يربط جسر التعلم البصري بين تفكير الطلاب في أحل وأشراك ومفاهيم الرياضيات المهمة في الدرس.  
استعمل جسر التعلم البصري لتوضيح هذه المفاهيم.

ما عدد الخطوات التي تتحركها إلى اليمين من العدد 64 إلى العدد 70 [6]؟  
كم من الأحادي تحرك إذن؟ [ستة آحاد] ما عدد الأحادي الإضافية التي يجب أن تجمعها؟ [2]

### تجربة المفاهيم المغلوطة

تأكد من أن الطلاب يفهمون الاختلاف بين التحرك إلى الأسفل صفاً واحداً والتحرك إلى اليمين عموداً واحداً. لتوضيح الفكرة، اطلب من الطلاب اختيار أحد الأعمدة في لوحة المئة والعد بالعشرات انطلاقاً منه. ثم اطلب منهم اختيار أحد الصفوف والعد بالأحادي فيه.

**استعمل الأدوات المناسبة استراتيجياً**  
ما الأداة التي تراها هنا؟ [جزء من لوحة المئة] ستعلم اليوم كيفية استعمال لوحة المئة لجمع العشرات والأحادي. أبداً بالعدد 54 بما أنه العدد الأكبر بين العدددين المضادين. يجب أن تجمع 18 مع 54، كم صفاً تحرك إلى الأسفل من 54 إلى 64؟ [صفاً واحداً] كم عشرة تحركت إذن؟ [عشرة واحدة] بكم يزيد العدد 64 عن العدد 54؟ [10]

جسر التعلم البصري

أتربّ موجّة

أجمع يا شغفاني لوحة المئة.  
ازشم أشهما على اللوحة إذا لم الأفر.

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50

1.  $17 + 32 = 49$       2.  $28 + 21 = 49$

3.  $39 = 19 + 20$       4.  $18 + 8 = 26$

أوكندة 3 | الذئن 1

Pearson Education, Inc. © 2014. حلقة إنتاج شرك

أعيّز عن فهمي

أين عمل! كيف أشتغل لوحة المئة بإيجاد ناتج  $53 + 24$

أحررك صفين إلى الأسفل من 53 إلى 73، ثم أحررك إلى اليمين 4 خطوات إضافية حتى العدد 77

112

### التدخل لمعالجة الخطأ: التمارين 4

إذا لم يتمكن الطالب من تجاوز العدد 20 للوصول إلى ناتج الجمع، **عندما** وضح لهم أنه عند انتهاء الصيف قبل الانتهاء من جمع الأحادي، يمكنهم الانتقال إلى بداية الصيف التالي أو إلى أقصى الجانب الأيسر منه والاستمرار في التحرك إلى اليمين قدر اللزوم. اطلب من أحد الطالب توضيح كيفية الانتقال من 20 في نهاية الصيف إلى 21 في بداية الصيف التالي لجمع 18 مع 8

إعادة التدريس تخصيص مجموعة إعادة التدريس A، في الصفحة 155

**أعبر عن فهمي. أين عمل!** **أبني الحجج الرياضية** اطلب من الطالب استعمال لوحة المئة لتوضيح سبب تحركهم صفين إلى الأسفل و 4 خطوات إلى اليمين وذلك لجمع 24 مع 53

ترتبط ترتكز دروس هذه الوحدة على طرائق الجمع وتركيز دروس الوحدة 5 على طرائق الطرح. تبدأ كل وحدة بالتركيز على النماذج البصرية (لوحة المئة وخط الأعداد المفتوح) لمساعدة الطالب على تطوير صورة ذهنية لخطوات عملية جمع (أو طرح) عشرات وأحادي.

اطرح السؤال الأساس التالي: **كيف يمكنك استعمال الأنماط في لوحة المئة لمساعدتك على جمع الأعداد ذهنياً؟** [نموذج إجابة: في لوحة المئة، تزداد الأعداد بمقدار 10 عند الانتقال إلى الأسفل في اللوحة، وتزداد الأعداد بمقدار 1 عند التحرك إلى اليمين في اللوحة. وبالتالي، يمكنني التحرك إلى الأسفل لجمع العشرات والتحرك إلى اليمين لجمع الأحادي. يمكنني تصور لوحة المئة في ذهني عندما أريد جمع الأعداد ذهنياً.]

السؤال  
الأخير

## تحقق سريع ✓

تشير علامة التحقق إلى التمارين التي يمكن استعمالها للتمايز.  
درجة التمرين 16 درجة واحدة. درجة كل من التمرينين 10 و 15 تصل إلى درجتين.

راجع عمل الطالب.

### تدربِ منتقل

أخفِّج باستعمال لوحَةِ المُنْتَهَى.

5.  $33 + 9 =$  42

6. 85 =  $12 + 73$

7.  $38 + 21 =$  59

8.  $56 + 42 =$  98

9.  $47 + 28 =$  75

10.  $39 + 17 =$  56

11. 80 =  $61 + 19$

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

12. مهارات التفكير الغليان أكتب الرقم الذي يجعل كل جملة صحيحة.

7 + 83 = 90      34 + 2 3 = 57      1 6 + 51 = 67      62 + 2 1 = 83

113

الوحدة 3 | الذرشن 1

### مُقايسات الرياضيات وحُلُّ المسائل

استعمل الأدوات

أستعمل لوحَةَ المُنْتَهَى

أكتب الرسم الذي يجعل الميزة متساوية.

31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

13. لدى سارة 48 زراماً. لدى مريم 32 زراماً.

كم زراماً لديهما معاً؟

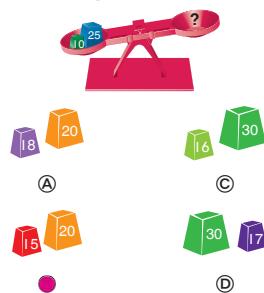
80 زراماً

14. لدى غالسة 70 زراماً ثم وجدت 19 زاماً إضافياً.

كم زراماً لدى غالسة الآن؟

89 زراماً

15. ثوابي أي من الأوزان الثالثية يجعل الميزان متساوياً؟  
أستعمل لوحَةَ المُنْتَهَى لمساعدتي على الحل.



16. مهارات التفكير الغليان أكتب الخطوات التي أليغها  
لخفع 43 و 39 على لوحَةَ المُنْتَهَى.

أبدأ من 43، أتحرك 3 صفوف إلى أسفل  
لتقميل عشرات العدد 39 فأصل إلى 73؟  
ومنه أتحرك 9 خطوات إلى اليمين لتقميل  
آحاد العدد 39؛ يجب أن أنتقل إلى  
الصف التالي لجمع الآحاد كلها.  
إذن  $43 + 39 = 82$

الوحدة 3 | الذرشن 1

Pearson Education, Inc. 2 حقوق النشر © محفوظة لصالح شركة

التمرين 13 استعمل الأدوات المناسبة استراتيجياً ما العدد الأول في لوحَةَ المُنْتَهَى [31] هل يمكنك جمع 48 و 32 في هذه اللوحة؟  
وَضَّحَّ إجابتك. [نعم؛ أبدأ من 48 في اللوحة، ثم أنتقل ثلاثة صفوف إلى الأسفل وعمودين إلى اليمين].

التمرين 16 أفهم وأثاب في الحل ناقش مع الطالب كيفية جعل الميزان متوازياً. الطريقة الوحيدة لجعل الميزان متوازياً هي في وضع نفس مقدار الأوزان على كلا الجانبين. ما الذي عليك فعله؟ [يجب أن أوجد العددين اللذين لهما نفس ناتج جمع المقدار  $10 + 25$ ]

## تصنيف التمارين وفق المستوى

A التمارين 10-3، 8-2، 7-1

I التمارين 1-10

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100



## بطريقة أخرى!

أحد زواج 16 + 23

1. أبدأ من المربع 16

2. أتحرك صفين إلى أسفل لتمثيل

3. أتحرك 3 مربعات إلى اليمين

لجمع الآحاد في

$$16 + 23 = \underline{\underline{39}}$$

لأن،  $\underline{\underline{39}}$

## تتربّ في المتنزيل 3-1

## جمجم العشرات والأحاد

## على لوحة المئات

نشاط فنزلي طلب من طفل أن يصف طريقة جمع العدد 37 و 16 على لوحة المئات.

راجع عمل الطالب.

أجمع يا شقيقاً لوحة المئات.



1.  $12 + 11 = \underline{\underline{23}}$

2.  $31 + 45 = \underline{\underline{76}}$

3.  $81 + 14 = \underline{\underline{95}}$

115

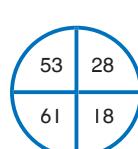
الوحدة 3 | الدّرسين 1

في الخبر أكتب الأرقام التي تخجل كلّ جملة عدديّة صحيحة.

4.  $\underline{2}4 + \underline{1}5 = 39$

5.  $4\underline{3} + \underline{3}9 = 82$

6.  $74 + \underline{1}4 = 8\underline{8}$

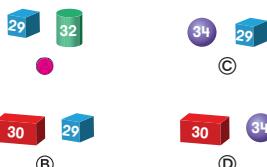


## 8. أفهم المشكلة

زمن ناصر سهفين في منطقة الهدى، سجل 79 نقطة. أصاب أحد الشهفين العدد 61، أي عدد أصاب الشهم الآخر؟

أصاب الشهم الآخر العدد

10. تفريح ما الأوزان التي يمكنني وضعها على الميزان حتى يصبح متوازناً؟ أشتغل لوحة المائة لمساعدتي على الأخل.



## 7. الرياضيات والعلوم يوجد 21 زيكاناً نشطاً في ولاية كاليفورنيا و 17 زيكاناً نشطاً في ولاية هاواي.

كم زيكاناً نشطاً في كاليفورنيا وهاواي معاً؟

زيكاناً نشطاً

9. مهارات التفكير الغليان أوضح كيف أستعمل لوحة المائة لإيجاد العدد التالى.

$63 + ? = 87$

أبدأ من 63؛ للوقوف عند 87، أتحرك صفين إلى أسفل لتمثيل 2 من العشرات للوصول إلى 83؛ ثم أتحرك 4 خطوات إلى اليمين لتمثيل 4 آحاد للوصول إلى 87

العدد الناقض هو

الوحدة 3 | الدّرسين 1

ملاحظات



# تطوير الفهم: التعلم القائم على حل المشكلات

1

الخطوة

ترابط: حتّى الطّلاب على المشاركة بالربط بين المعرفة السابقة والأفكار الجديدة.  
بستعمل الطّلاب خط أعداد مفتوحاً لجمع عشرات ثم يكتيّون جملة عدديّة لتمثيل ناتج الجمع.  
هذا النشاط يهيئ الطّلاب للجزء التالي من الدرس حيث يتعلّمون كيفية استعمال خط أعداد مفتوح لجمع عشرات مع أعداد من رقمين.

أُخْلُقُ وَأُشَارِكُ  
كيف أشتغل خط الأعداد ليتساعدني في إيجاد  $30 + 40$ ?  
أوضح إخاتبني. أكتب حملاً عديداً لإيجاد ناتج الخفيف.

**الدّرْسُ 3-2**  
جمع العشرات على  
خط أعداد مفتوح  
Add Tens on an Open Number Line

أشْطَاعُ...  
جمع عشرات على خط أعداد مفتوح.

معيار النّزنس  
2.2.1

لاحظ الهاشم للاطلاع على نموذج من عمل الطّلاب.

\_\_\_\_\_ + \_\_\_\_\_ = \_\_\_\_\_

الوحدة 3 | الدّرْسُ 2

117

طلاب الصف  
مجنعين

## 1. طرح مسألة أحل وأشارك

**أُنْدَجُ** يستعمل الطّلاب خط الأعداد المفتوح ويكتيّون جملة عدديّة لنجدّة وحلّ مسألة جمع تتضمّن جمع عددين من رقمين يتكون كل منهما من عشرات فقط.

## 2. بناء الاستيعاب

ما المطلوب منك فعله؟ [توضيح كيف يمكن استعمال خط الأعداد لإيجاد ناتج  $30 + 40$ , ثم كتابة جملة عدديّة لتوضيح ناتج الجمع.] ما الأدوات المتوفّرة لديك لتساعدك على حل المسألة؟ [خط أعداد مفتوح وقلم رصاص]

أثناء الحل  
مجموعة صغيرة

## 3. طرح أسئلة توجيهية حسب الحاجة

ما الذي تلاحظه بشأن خط الأعداد هذا؟ [نموذج إجابة: إنه خالٍ من الأعداد] ما الأعداد التي يمكنك تحديدها على خط الأعداد للبدء بها؟ [أين تحددها؟] [نموذج إجابة: يمكنني البدء بتحديد العدد 30, لأن المسألة تبدأ بالعدد 30, أحدهذه إلى أقصى اليسار.] ما الذي يجب أن تقوم به ثانية؟ [نموذج إجابة: يمكنني العد بمقدار 10 أو 4 عشرات إضافية بدءاً من 30 على الخط.] هل يمكنك البدء بأي من العددين 30 أو 40؟ [نعم] لماذا؟ [أنه يمكن جمع الأعداد بأي ترتيب والحصول على ناتج الجمع نفسه]

طلاب الصف  
مجنعين

## 4. مشاركة الحلول ومناقشتها

ابدأ بحلول الطّلاب. اطلب منهم مشاركة الطرائق والتوضيحات التي استعملوها. إذا لزم الأمر، اعرض عمل ناصر لمناقشة طريقة استعماله لخط الأعداد المفتوح لإيجاد ناتج  $30 + 40$ .

## 5. الانتقال إلى جسر التعلم البصري

استعملت خط أعداد مفتوحاً لإيجاد  $30 + 40$ .  
لاحقاً في هذا الدرس، تعلم كيفية استعمال خط أعداد مفتوح لجمع العشرات مع أي عدد من رقمين.

## 6. توسيع موجه إلى الطّلاب سريعي الإنجاز

ما الطريقة الأخرى التي يمكنك استعمالها لحل نفس المسألة؟ [نموذج إجابة: يمكنني العد قفزياً بالعشرات أو استعمال لوحة المئنة.] اختر طريقة مختلفة. وضح كيف تحصل على نفس ناتج الجمع. كثر العملية مع  $40 + 60$ . [تحقق من عمل الطّلاب.]

**عمل غانم**

بدأ عند العدد 30 وأعد قفزتا بالعشرات لاجمع 40  
 $30 + 40 = 70$

**عمل ناصر**

بدأ عند العدد 40 وأعد قفزتا بالعشرات لاجمع 30  
 $40 + 30 = 70$

بدأ غانم بالعدد 30 وعد تصاعدياً 4 عشرات ليوجد بشكل صحيح أن  $30 + 40 = 70$ , وضح غانم أنه بدأ بالعدد 30 وعد قفزياً بالعشرات ليجمع 40, حدد غانم كل عشرة بشكل صحيح ووضح القفزات وهو يعدّ من 30 إلى 70, الجملة العددية التي كتبها صحيحة.

بدأ ناصر بالعدد 40 وعد تصاعدياً 3 عشرات لإيجاد ناتج  $30 + 30 = 60$ , توضيجه صحيح وكمال. وضح أن بإمكانه الجمع بأي ترتيب والحصول على نفس ناتج الجمع، لذا بدأ بالعدد الأكبر. سقي ناصر كل عشرة ووضح القفزات وهو يعدّ من 40 إلى 70, الجملة العددية التي كتبها صحيحة.

يربط جسر التعلم البصري بين تفكير الطلاب في أحل وأشكال ومفاهيم الرياضيات المهمة في الدرس.  
استعمل جسر التعلم البصري لتوضيح هذه المفاهيم.

**أفهم وأثابر في الحل** ما عدد العشرات التي نجمعها مع العدد 36؟ وضح كيف عرفت ذلك. [3 عشرات؛ 30 يساوي 3 عشرات] **كيف توضح جمع 3 عشرات؟** [نموذج إجابة: أرسم قفزات، كل منها بمقدار عشرة وأسمى كل قفزة. أضع علامة على الخط لإظهار كل قفزة]. **ما ناتج الجمع؟ وضح كيف عرفت.** [66؛ نموذج إجابة: أعرف ذلك لأنني عندما أعد تصاعدياً بمقدار 3 عشرات بدءاً من العدد 36، أصل إلى العدد 66]

**استعمل الأدوات المناسبة استراتيجيّاً** ما الأداة التي تراها؟ [خط أعداد مفتوح] وضح للطلاب أن خط الأعداد المفتوح يكون خالياً من أي أعداد إلى أن يتم تحديد الأعداد عليه. كلمة "مفتوح" في وصف خط الأعداد تعني أنه يمكنك كتابة الأعداد التي تريدها عليه. **ما الذي تحاول إيجاده؟** [ناتج 30 + 36 = 66] **ماذا تسمي العدددين 36 و 30؟** [العدين المضافين] **[لماذا يجب تحديد العدد 36 على أقصى الجانب الأيسر من خط الأعداد المفتوح؟** [نموذج إجابة: لكي أبقي إلى يمين العدد 36 مسافة تسمح بأن أحضر العدد 30؛ كلما تحركت إلى اليمين على خط الأعداد، تصبح الأعداد أكبر.]

يجب أن أجمع عشرات العدد 30  
العدد 30 هو 3 عشرات.  
لذا أبدأ تصاعدياً 10 ثالث قفزات.  
أمثل كل 10 على خط الأعداد.  
أقف الآن عند 66؛ إذن،  
 $36 + 30 = 66$

أجذ ناتج 36 + 30 على خط أعداد مفتوح  
بنكليني جمجمة عشرات على خط أعداد مفتوح  
أولاً: أحذ 36 على خط الأعداد.

**تدرب موجة** ★  
استعمل خط أعداد مفتوحاً لإيجاد ناتج الجمع.

1.  $53 + 40 = \underline{93}$        $+10 \quad +10 \quad +10 \quad +10$   
53    63    73    83    93  
راجع عمل الطالب.

2.  $35 + 20 = \underline{55}$

**أعيّز عن فقهي**

أين عمل! كيف أشتغل خط أعداد مفتوحاً لإيجاد ناتج  $10 + 40$   
نموذج إجابة: أبدأ بتمثيل العدد 40 على خط الأعداد.  
ثم أعد تصاعدياً بمقدار 10 مرة واحدة. أقف عند العدد 50، إذن،  $10 + 40 = 50$

الأوختنة 3 | الذئن 2
Pearson Education, Inc. © 2018. حلقة إنتاج شرك
118

## التدخل لمعالجة الخطأ: التمرن 2

إذا واجه الطالب صعوبة في معرفة الموضع الذي يجب فيه تحديد العدد 35 على خط الأعداد، **عندما ذكرهم بأنهم يعودون تصاعدياً من 35** وبأن ناتج الجمع سيكون أكبر من 35، فإن ذلك يساعدهم على تحديد العدد 35 على أقصى الجانب الأيسر من خط الأعداد.

**إعادة التدريس** تخصيص مجموعة إعادة التدريس B، في الصفحة 155

**أعبر عن فهمي. أين عمل!** **استعمل الأدوات المناسبة استراتيجيّاً** اطلب من الطالب استعمال خط أعداد مفتوحاً لممثل كيفية إيجاد ناتج  $40 + 10$ ، حتى الطالب على استنتاج أن كل العددين المضافين يتكونان من عشرات وأنه يمكن جمع 10 و 40 في أي ترتيب. **هل من الأسهل جمع 40 + 10 أم 10 + 40 على خط أعداد مفتوح؟** [لماذا؟] [نموذج إجابة: إذا بدأت بالعدد 40 على خط الأعداد، يجب أن تعدد تصاعدياً بمقدار 1 من العشرات فقط لإيجاد ناتج الجمع 50]

اطرح السؤال الأساس التالي: **كيف يمكنك استعمال خط أعداد مفتوح لمساعدتك على جمع عشرات مع أعداد من رقمين؟** [نموذج إجابة: يمكنني كتابة عدد من رقمين على خط أعداد مفتوح. ثم يمكنني استعمال خط الأعداد المفتوح لإظهار القفزات بالعشرات وتوضيح عدد العشرات التي أجمعها. يمكنني تسمية كل قفزة بمقدار عشرة لأنها بذمة عدد العشرات التي أضيفتها. تبين القفزات عدد العشرات التي أضفتها. العدد النهائي الذي أتوقف عنده هو ناتج الجمع.]



## تحقق سريع ✓

تشير علامة التحقق إلى التمارين التي يمكن استعمالها للتمايز.  
درجة التمرين 11 درجة واحدة. درجة كل من التمرينين 5 و 10 تصل إلى درجتين.

في التمارين 3-6،  
راجع عمل الطالب.

**تدريب منفرد** ★ أشغِّل خطًّا أَعْدَاد مفتوحًا لإيجاد ناتج الجمع.

3.  $30 + 10 = \underline{40}$

4.  $55 + 30 = \underline{85}$

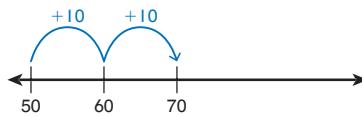
5.  $23 + 20 = \underline{43}$

6.  $46 + 40 = \underline{86}$

نعم؛ نموذج إجابة:  
أستطيع أن أجمع عددين بأي ترتيب  
والحصول على نفس ناتج الجمع.  
على سبيل المثال،  
 $20 + 50 = 70$  و  $50 + 20 = 70$

119

7. **مهارات التفكير الغليان** وخذل مُتى ناتج  $50 + 20$  بإشغال خط الأعداد المفتوح. قال ثالث أيضًا إن  $20 + 50 = 70$ . هل ما قالته مُتى صحيح؟ أوضح إجابتي.



الأختدمة 3 | الذرشن 2

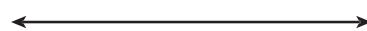
9. **المفططاحات** أكمل كل خملة بإشغال مثال أحد المسطلحات أدناه.

حملة عديمة خط أعداد مفتوح عذنان مضافان تكتب الأعداد بالترتيب من البشار إلى اليمين على خط أعداد مفتوح.

جملة عددية هي  $34 + 60 = 94$   
عددان مضافان

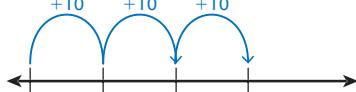
8. **أشغل الأدوات** لدى حمدي 38 كرة جولفي، وحصل على 20 كرة جولفي أخرى. كم كرة جولفي أصبحت لدى حمدي؟ أشغِّل خط الأعداد المفتوح لحل المسألة.

راجع عمل الطالب.



كرة جولفي 58

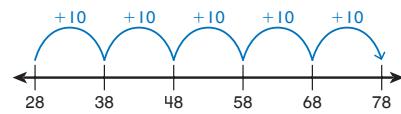
11. **ثقوبة** أي خملة عديمة يمتلئها خط الأعداد المفتوح أدناه؟ ✓



- (A)  $12 + 20 = 32$
- (B)  $12 + 30 = 42$
- (C)  $12 + 40 = 52$
- (D)  $12 + 50 = 62$

الأختدمة 3 | الذرشن 2

10. **مهارات التفكير الغليان** اشغِّل سلطان خط الأعداد المفتوح أدناه لحل مسألة. ما العدد الناقص في الخملة العديمة؟ ✓



$28 + \underline{50} = 78$

120

**التمرين 4 أكون دقيقاً** ذكر الطلاب بأنهم ليكونوا دقيقين يجب توخي الحذر عند توضيح عملهم. أرشد الطلاب على الخطوات المتبعة لتوضيح عملية الجمع على خط أعداد مفتوح. **ما العدد الذي ستعينيه على الخط أولاً؟** [نموذج إجابة: 55] **أين ستحدد على الخط؟** [نموذج إجابة: إلى اليسار] ذكر الطلاب باستعمال علامة لتسمية العدد 55 وكل قفرة بمقدار 10؛ **ما عدد العشرات التي تضيفها إلى العدد 55؟** [3 عشرات] **كيف توضح إضافة 3 عشرات؟** [أوضح 3 فرزات بالعشرات. أسم كل عدد أصل إليه باستعمال علامة.] **كيف تعرف أنك وصلت إلى ناتج الجمع؟** [نموذج إجابة: بما أنها نصف 30 أو 3 عشرات، يكون الناتج العدد الذي أصل إليه بعد 3 فرزات، كل منها بمقدار 10]

## التمرين 7 أند وأبزر هل مني على صواب؟ هل أنت بحاجة إلى عرض 50 + 20 على خط أعداد مفتوح لإيجاد ناتج الجمع؟ [نموذج

إجابة: مني على صواب. لست بحاجة إلى تمثيل جمع 20 + 50 على خط أعداد مفتوح، لأنه يمكنني تغيير ترتيب الأعداد المضافة والحصول على نفس ناتج الجمع.

**التمرين 8 أستعمل الأدوات المناسبة استراتيجيًّا** ذكر الطلاب بتحديد العدد 38 على أقصى الجانب الأيسر من خط الأعداد عندما يبدأون بحل المسألة. **كيف ستسمي كل قفرة بمقدار 10؟** [+10] **لماذا يجب تسمية كل قفرة؟** [نموذج إجابة: يساعدني ذلك على المتابعة الدقيقة لعدد العشرات التي أضيفتها.]

**التمرين 11** وجه انتباه الطلاب إلى الفرزات الثلاث أعلى خط الأعداد. **ما الذي تمثله هذه الفرزات الثلاث؟** [أحد العدددين المضافين في هذه المسألة. فهي توضح عدد العشرات التي تمت إضافتها.] **ما الذي يمثله العدد 12؟** [العدد المضاف الأول] **ما الذي يمثله العدد 42؟** [ناتج الجمع]

## تصنيف التمارين وفق المستوى

A التمارين 6-4-1 التمارين 6-2

**طريق آخر!** أخذ ناتج  $20 + 64 = 84$  باستعمال خط أعداد مفتوح.

أخذ العدد 64 على خط الأعداد، ثم أعد تصاعدياً بمقدار 10 مرتين.

أبدأ بالعدد 64، ثم أعد تصاعدياً بمقدار 10 مرتين.

74, 84

$64 + 20 = 84$

**تترب في المتنزه 3-2**  
جفون العشرات على خط أعداد مفتوح

نشاط منزل طلب من طفل إيجاد  $45 + 30$  على خط أعداد مفتوح.

في التمارين 1 و 2، راجع عمل الطالب.

أشغّل خط أعداد مفتوحاً لإيجاد ناتج الجمع.

1.  $63 + 30 = \underline{\underline{93}}$

2.  $47 + 20 = \underline{\underline{67}}$

121

الأوخبة 3 | الدّرسين 2

أشغّل خط أعداد مفتوحاً لحل المسائل أدناه.

**في التمارين 3-5، راجع عمل الطالب.**

أشغّل خط أعداد مفتوحاً لحل المسائل أدناه.

4. **في الجبر** أخذ العدد التأقصى.

$57 + 20 = \boxed{77}$

3. **أشغّل الأدوات** لدى شغاد 34 كتاباً، وحصلت على 30 كتاباً آخر. كم كتاباً أضبخ لدى شغاد؟

$\boxed{34} + \boxed{30} = \boxed{64}$

5. **مهارات التفكير العليا** قفزت هيفاء 20 قفزة يوم الإثنين، و 30 قفزة يوم الثلاثاء، و 20 قفزة يوم الأربعاء.

كم قفزة قفزت هيفاء في الأيام الثلاثة؟

6. **تفويم** أي جملة عدديّة يمثلها خط أعداد أدناه؟

Ⓐ  $70 + 10 = 80$   
 Ⓑ  $70 + 20 = 90$   
 Ⓒ  $70 + 30 = 100$   
 Ⓓ  $70 + 40 = 110$

70 80 90 100

الأوخبة 3 | الدّرسين 2

Pearson Education, Inc. 2 حقوق النشر محفوظة لصالح شركة

122

ملاحظات

## جمع العشرات والآحاد على خط أعداد مفتوح

نظرة عامة على الدرس

تركيز • ترابط • دقة

## ترابط

في الدرس 3-2، تعلم الطالب كيفية استعمال خط أعداد مفتوح لجمع عشرات مع أعداد من رقمين. في هذا الدرس، يستعمل الطالب خط أعداد مفتوحاً لجمع عددين مكونين من رقمين. عندما يكتسب الطالب الطلاقة في جمع العشرات والآحاد، يمكنه أن يعدوا تصاعدياً عدداً من العشرات بقفزة واحدة وعدداً من الآحاد بقفزة واحدة.

## المحور

الأعداد والعمليات في النظام العشري

**معايير الدرس 2.2.1** يجمع ويطرح بطلاقة حتى العدد 100 باستعمال القيمة المنزلية وخصائص العمليات.

**الهدف** استعمال خط أعداد مفتوح لجمع العشرات والآحاد حتى 100

## دقة

يركز هذا الدرس على الاستيعاب المفاهيمي والمهارة الإجرائية والطلاقة. يتم التركيز على استعمال مفهوم القيمة المنزلية وخواص العمليات لاكتساب الطلاقة في جمع الأعداد المكونة من رقمين. يتضمن جمع العشرات والآحاد على خط أعداد مفتوح تفكيك وتجميع الأعداد كما يدعم تطوير طرائق الجمع باستعمال القيم المنزلية والطلاقة في الحساب. حيث الطالب على مناقشة أنماط القيم المنزلية وطرائق الحساب الذهني التي يلاحظونها أثناء إكمالهم لهذا الدرس.

## الفهم الأساس

يمكن تفكيك أعداد من رقمين إلى عشرات وآحاد وجمعها بطرق مختلفة. يمكنك تمثيل عملية تفكيك وجمع الأعداد باستعمال قفرات صغيرة أو كبيرة على خط أعداد مفتوح.

**المواد** خطوط أعداد مفتوحة (أداة التدريس 14)، لوحة المئة (أداة التدريس 17)

## تعزيز المهارات اللغوية

اطلب من الطالب أن يوضحوا طريقة حل المسألة  $24 + 59$  باستعمال خط أعداد مفتوح. أشر إلى التمرين 2، اطلب أن يعمل كل طالب مع زميل له على حل المسألة من خلال تفكيك أحد العددين المضافين.

**مستوى 3** اطلب أن يوضح كل طالب لزميل له كيفية تفكيك العدد 24 واستعمال خط الأعداد لحل المسألة  $59 + 24$ ، ثم أشر إلى التمرين 2، واطلب من الطالب حل المسألة من خلال تفكيك أحد العددين المضافين واستعمال خط الأعداد المفتوح. اطلب أن يوضح كل طالب لزميله الطريقة التي استعملها للحل.

**التلخيص** كيف تساعد تفكيك الأعداد على جمع أعداد مكونة من رقمين؟

**مستوى 1** اقرأ التمرين 1 من تدريب موجه. أشر إلى العدد 24، وقل: **فك هذا العدد.**

اكتب  $\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = 24$ ، اطلب أن يعمل كل طالب مع زميل له على تفكيك العدد 24 من خلال ملء الفراغات. اطلب من الطالب التتبع بأصابعهم على خط الأعداد لتوضيح طريقة حل  $59 + 24 = \underline{\quad}$  من خلال تفكيك العدد 24 أشر إلى التمرين 2، اطلب أن يوضح كل طالب لزميل له كيفية تفكيك العدد 25

**مستوى 2** اقرأ التمرين 1 من تدرب موجه. اطلب أن يعمل كل طالب مع زميل له على تفكيك العدد 24 من خلال ملء الفراغات:  $\underline{\quad} + \underline{\quad} + \underline{\quad} = 24$

**التحديث** توضيح المعلومات الواردة في الشروحات استعمل هذه الأنشطة مع أو بعد جسر التعلم البصري في كتاب الطالب، الصفحة 124

اقرأ القسم الأول. اكتب 23 + 48، أشر إلى العدد 23، اسأل: **ما الطريقة الأخرى للتفكير في العدد 23؟** [2 من العشرات و 3 آحاد] وضح كيف يمكنك حل المسألة من خلال العد بالقفزات بمقدار 2 من العشرات و 3 آحاد. اقرأ القسم الثاني. قل: **قم تفكيك العدد 23 إلى 20 + 2 + 1**، وضح كيف يمكنك حل المسألة من خلال تفكيك العدد 23

**نرايبط: حث الطلاب على المشاركة بالريبط بين المعرفة السابقة والأفكار الجديدة.**

**أَخْلَقُ وَالْهَامِشُ**

كيف أستعمل خط الأعداد المفتوح لإيجاد ناتج  $35 + 24$ ?  
أكتب جملة عذرية لإيجاد ناتج الجمع. وأوضح إجابتي.

لاحظ الهاشم للاطلاع على نموذج من عمل الطالب.

$\underline{\quad} + \underline{\quad} = \underline{\quad}$

**الدَّرْسُ 3-3**  
جمع العشرات والأحاد  
على خط أعداد مفتوح

**Add Tens and  
Ones on an Open  
Number Line**

**اسْتَطِيعُ...**  
استعمال خط أعداد مفتوح لجمع العشرات  
والأحاد حتى العدد 100

**مِغَارَ الدَّرْسِ**  
2.2.1

الأوكندة 3 | الدَّرْسُ 3

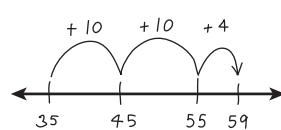
حلل عمل الطلاق

عام ١٤٥٢



$$\begin{array}{r} 35 + 25 = 60 \\ 35 + 24 = 59 \\ \hline 5 + 24 = 59 \end{array}$$

العنوان



$$\underline{35} + \underline{24} = \underline{59}$$

بدأت سلوي بالعدد 0 وعدت بالخمسات، وسمت الأعداد على خط الأعداد وهي تعدد. حوت العدد 35، العدد المضاف الأول. ثم عدت تصاعدياً بالخمسات حتى أضافت العدد 25، وتوقفت عند العدد 60، حوت العدد 60 وقالت إن 24 أصغر بمقدار 1 من 25، وبالتالي الإجابة أصغر من 60 بمقدار 1، أي 59 تبديها وعملها منطبقان.

فككك نوال العدد 24 بحسب القيم المنزلية.  
وأوضحت أنه كي تجمع 24 + 35، يمكن تحديد  
العدد 35 أولاً على خط الأعداد، ثم جمع العشرات  
وبعدها الآحاد في العدد 24، انتلأقاً من العدد 35.  
عادت تصاعدياً 2 من العشرات (أو 20) ثم 4 آحاد  
بقفزة واحدة. كل من عملها وتوضيحها والجملة  
العددية التي، كتبناها دقيبة، وكاماً.

قبل البدء بالحل

**ألمذج** يستعمل الطلاب خط أعداد مفتوحاً ويكتبون جملة عددية  
لجمع عدددين مكونين من رقمين.

٢. بناء الاستيعاب

**ما المطلوب منك فعله؟** [إيجاد ناتج  $24 + 35$  باستعمال خط أعداد مفتوح. ثم كتابة حملة عددية لإظهار ناتج الجمع، وتوضيح عملٍ]. **كيف يساعدك خط الأعداد المفتوح على إيجاد ناتج الجمع؟** [نموذج إجابة: تساعدني الفرزات على تمثيل العشرات والأحاداد التي أحصيّها. العدد الذي أنوّقه عنده بعد جمع كل العشرات والأحاداد هو ناتج الجمع.]

مجموعة  
صغراء

### 3. طرح أسئلة توجيهية حسب الحاجة

ما الذي يجب أن تقوم به أولاً عند استعمال خط أعداد مفتوح لإيجاد ناتج جمع؟ [تحديد أحد العدددين المضاففين على الجانب الأيسر من خط الأعداد] هل تجمع العشرات فقط في هذه المسألة؟ [لا] وَضَحَّ كَيْفَ عَرَفْتُ ذَلِكَ؟ [كلا العدددين المضاففين ين kedan من عشرات وأحادي]

4. مشاركة الحلم، ومناقشة

ابداً بحلول الطلاب. اطلب منهم مشاركة الطرائق والتوضيحات التي استعملوها. إذا لزم الأمر، اعرض عمل نوال لمناقشة طريقة استعمالها لخط الأعداد المفتوح لإيجاد ناتج  $35 + 24$

## 5. الانتقال إلى جسر التعلم البصري

استعملت خط أعداد مفتوحا لإيجاد ناتج جمع 24 + 35 ، لاحظا في هذا الدرس، تعلم طرائق مختلفة لاستعمال خط أعداد مفتوح لجمع عشرات وأحادي مع أي عدد من رقمين.

## ٦. توسيع موجه إلى الطلاب سريعي الإنجاز

اكتب على السيوره 86 = \_\_\_\_ + 68، ثم اطلب من الطالب استعمال خط أعداد مفتوح لإيجاد العدد المضاف الناقص. اطلب منهم مشاركة الطرائق التي استعملوها لإيجاد الأعداد الناقصة.  
 كثثر النشاط للجملة العددية  $73 = 45 +$  \_\_\_\_ [اتتحقق، من عما، الطلاب.]

يربط جسر التعلم البصري بين تفكير الطلاب في أحل وأشراك ومفاهيم الرياضيات المهمة في الدرس.  
استعمل جسر التعلم البصري لتوضيح هذه المفاهيم.

ما وجه الاختلاف بين هذه الطريقة والطريقة الأولى؟ [نموذج إجابة: القفزات أكبر.]  
القفزة الأولى توضح عدّاً تصاعدياً بمقدار 2 من العشرات للوصول إلى 68، أحدي القفزتين القصيرتين توضح عدّاً تصاعدياً بمقدار 2 من الأحاد و الثانية بمقدار 1 من الأحاد. هل ناتج الجمع هو نفسه؟ [نعم]  
**تجنب المفاهيم المغلوطة**  
قد يواجه بعض الطلاب صعوبة في العدّ تصاعدياً بمجموعات من عشرات أو آحاد وفي تسمية قفزات العد على خط الأعداد. أعطِ الطلاب لوحه مئات كي يتمكنوا من التحقق من عمليات الجمع التي أجروها باستعمال الحساب الذهني.

**أبَرْ منطقِيًّا** وجه انتباه الطلاب إلى القفزات بالعشرات وبالآحاد.  
لماذا ترى التسمية 1 + أعلى كل قفزة من 68 إلى 71؟ [نماذج إجابة:  
توضح التسمية العدد تصاعدياً بالأحاد لتمثيل العدد 3 في 23] كيف تعرف أنه تم جمع 23 مع 48؟ [نماذج إجابة: ناتج جمع 71 ما ناتج جمع 48 + 23 = 10 + 1 + 1 + 1 = 23] لماذا من المهم أن تكون دقيقاً في تسمية القفزات والأعداد التي تعدُّها على الخط؟ [نماذج إجابة: للحصول على ناتج الجمع الصحيح]

سُرُرُ التَّعْلِمِ الْبَصِرِيِّ

**١.  $59 + 24 = \underline{83}$**

**٢.  $47 + 25 = \underline{72}$**

راجع عمل الطالب.

الأوْخُنْدَةُ ٣ | الذِّيْنُ ٣

أَبْرَزْ مُؤْجَّةً

أشغِّلْ مُفْتُوحاً لِإِيجَادِ نَاتِجِ الْجُمْعِ.

**أَبْيَنْ عَمْلِيًّا!** أَشْرُّكْ كِيفْ أَشْغِّلْ مُفْتُوحاً لِإِيجَادِ نَاتِجِ 56 + 35

**نَمَوْذَجُ إِجَابَة:** أَحْدَدْ الْعَدْدُ 56  
عَلَى خط الأعداد. أَعْدَ تصاعدياً  
بِمَقْدَارِ 10 ثَلَاثَ مَرَاتٍ حَتَّى  
الْعَدْدُ 86، ثُمَّ أَعْدَ تصاعدياً  
بِمَقْدَارِ 5 آحاد بَدْءاً مِنَ الْعَدْدِ 86  
وَأَتَوْقَفَ عَنِ الْعَدْعِ عَنِ الْعَدْدِ 91

Pearson Education, Inc. © 2014 محفوظة الحقوق شركه حقوق النشر © 2014

124

**التدخل لمعالجة الخطأ: التمارين 2**  
إذا واجه الطالب صعوبة في العد تصاعدياً بمقدار 5 آحاد من 67 للوصول إلى 72،  
عندما ذكرهم بأنه يمكنهم التفكير في 5 آحاد في صورة 3 آحاد و 2 من الآحاد.  
 ساعدهم باستعمال خط أعداد مفتوح على ملاحظة أن  $70 + 2 = 72$  و  $67 + 3 = 70$

**إعادة التدريس** تخصيص مجموعة إعادة التدريس C، في الصفحة 156

**أَبْرَزْ عَنْ فَهْمِيِّ** أَبْيَنْ عَمْلِيًّا! أَسْتَعْمَلُ الأَدَوَاتُ الْمُنَاسِبَةُ اسْتَرَاتِيجِيًّا اطْلُبْ  
من الطالب استعمال خط أعداد مفتوح لتوضيح كيفية إيجاد ناتج جمع 56 + 35  
حتى الطالب على كتابة ما يقومون به في كل خطوة أثناء إنجاز الحل.

اطرح السؤال الأساس التالي: **كيف يمكنك استعمال خط أعداد مفتوح**  
**لمساعدتك على جمع أعداد مكونة من رقمين؟** [نماذج إجابة: يمكنني كتابة أحد الأعداد المضافة على خط الأعداد المفتوح. ثم يمكنني جمع العشرات والآحاد من العدد المضاف الآخر. توضح القفزات التي أرسمها والعلامات التي أحدها عملية جمع العشرات والآحاد. العدد الأخير الذي أتوقف عنده بعد جمع كل العشرات والآحاد في العدد المضاف الثاني يكون ناتج الجمع.]



## تحقق سريع

تشير علامة التحقق إلى التمارين التي يمكن استعمالها للتمايز. درجة التمرين 6 درجة واحدة. درجة كل من التمرينين 10 و 11 تصل إلى درجتين.

في التمارين 3-6، راجع عمل الطالب.

**تَدْرِّبُ مُسْتَقِلٌ** أشتغل خط الأعداد المفتوح لإيجاد ناتج الجمع.

3.  $34 + 15 = \underline{49}$

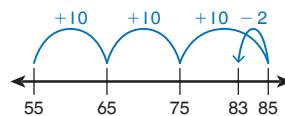
4.  $46 + 34 = \underline{80}$

5.  $28 + 16 = \underline{44}$

6.  $59 + 26 = \underline{85}$

نعم؛ نموذج إجابة: لقد عد تصاعدياً 3 عشرات، ثم عد تنازلياً بمقدار 2 من الآحاد لجمع 28

7. **الجُنُشُ العَدْدِيُّ** وجد سالم ناتج جمع  $28 + 28$  بإشتغال خط الأعداد المفتوح آذناه. هل ما قام به سالم صحيح؟ أوضح إجابتي.



الأوختة 3 | الذرشن 3

125

**التمرين 5 أكون دقيقاً** ذكر الطلاب بأن يعدوا جيداً القفزات التي قاموا بها للتأكد من أن إجابتهم صحيحة. **تأكد من تسمية كل قفزة بالعشرات أو بالآحاد.** لا تنس التحقق من عملك.

بعد العد تصاعدياً من العشرات بدءاً من 28 للوصول إلى 38، قد يحتاج بعض الطلاب إلى العد تصاعدياً بمقدار 1 + بشكل منفصل ست مرات للوصول إلى 44، وقد يعد طلاب آخرون بمقدار 2 + تصاعدياً للوصول إلى 40، ثم بمقدار 4 + للوصول إلى 44

**التمرين 7 أند وأبزر ما وجه الاختلاف بين القفرة الأخيرة والقفزات الأخرى التي قام بها سالم؟** [القفزة الأخيرة هي قفزة إلى الخلف، أو إلى اليسار]. **ماذا يوضح عمله هذا؟** [عد تصاعدياً بمقدار 3 عشرات

ثم عد تنازلياً بمقدار 2 من الآحاد]. **هل يشبه ذلك العد تصاعدياً 2 من العشرات و 8 آحاد؟** [نعم] إجابة: كلتا الطريقتين

تظهران جمع مكونات العدد 28 [فيما الطلاب يفكرون في ما إذا كان عمل سالم صحيحاً أم لا، قد تطلب منهم التتحقق من عمله بالعد تصاعدياً 2 من العشرات ثم 8 آحاد بدءاً من العدد 55 على خط الأعداد المفتوح.

الأعداد المفتوح.

**مُمَارِسَاتُ الرِّيَاضِيَّاتِ وَحُلُولُ الْمَسَائِلِ** أشتغل خط الأعداد المفتوح بحل كل المسائل أدناه.

9. **أشتغل الأدوات** لدى هند 27 ثمرة ثوب أكثر مما لدى نورا. لدى نورا 37 ثمرة ثوب. كم ثمرة ثوب لدى هند؟

**في التمارين 10-8، راجع عمل الطالب.**

8. **أشتغل الأدوات** في سلة 24 ثفاخة. وعلى صبيبة 19 ثفاخة. ما العدد الكلي للثفاخات؟

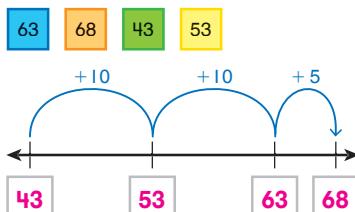
ثمرة ثوب

64

ثفاخة

43

11. **ثواب** أشتغل الخط الأعداد على البطاقات. أكتب الأعداد التالية تحت خط الأعداد لأوضح كيفية إيجاد ناتج الجمع.



$43 + 25 = \underline{68}$

10. **مهارات التفكير العليا** أشتغل خط أعداد مختلفين لأوضح أن ناتج  $34 + 23$  هو نفس ناتج  $23 + 34$ .



الأوختة 3 | الذرشن 3

**التمرين 9 أستعمل الأدوات المناسبة استراتيجياً** ذكر الطلاب بأنه يمكنهم جمع الأعداد بأي ترتيب، لكن حثهم على ملاحظة أن البدء بالعدد الأكبر، 37، أسرع وأكثر فاعلية. **كيف يمكنك تسمية كل قفزة بالعشرات وكل قفزة بالآحاد؟** [10 + 1 +] هل يمكنك ضم القفزات بالعشرات؟ [نعم] هل يمكنك ضم القفزات بالآحاد؟ [نعم] بعد إكمال الطلاب للمسألة، اطلب من بعضهم توضيح كيفية ضم القفزات بالعشرات وأو القفزات بالآحاد في هذه المسألة. **لماذا يحب تسمية كل قفرة؟** [نموذج إجابة: لأنها بذمة الكلمة التي أضافها.]

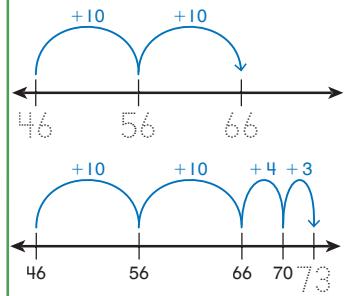
**التمرين 11** اطلب من الطالب التدقيق في الخيارات الأربع للأعداد قبل اختيار موقع كل عدد أسفل الخط. اطلب منهم التفكير في الموقع الذي يجب البدء منه. **كيف تساعدك الجملة العددية على تحديد نقطة البداية؟** [نموذج إجابة: 43 عدد مضاد، إذن أبدأ عند 43، ثم أعد تصاعدياً بمقدار 2 من العشرات و 5 آحاد لإيجاد ناتج الجمع.]

أين يجب أن أكتب العدد 43؟ [في المربع الأول على اليسار] حتى الطالب على البحث عن أنماط أخرى.

## تصنيف التمارين وفق المستوى

A التمارين 6-2 التمارين 1-4 I

**بطريقة أخرى!** نمكّنني جمجمة أغذية تتكون من رقمين بالعدد تصاعدياً على خطٍّ أغذية مفتوح.  
 $46 + 27 = ?$



أحدى 46 على خطٍّ

أغذية مفتوح.

أبدأ بالعدد 46،

ثمُ أغذية تصاعدياً بمقدار 10 مراتين.

أبدأ بالعدد 66،

ثمُ أغذية تصاعدياً 7 آخرين.

إذن،  $46 + 27 = 73$ **تتربّ في المتنزيل 3-3**

جمجمة العشرات والأحاد

على خطٍّ أغذية مفتوح

**نشاط فنزلي** أطلب من طفلك توضيح كيفية إيجاد ناتج جمجمة 28 + 13 باستخدام خطٍّ أغذية مفتوح.

في التمارين 1 و 2، راجع عمل الطالب.

أشغّلني خطٍّ أغذية مفتوحاً لإيجاد ناتج الجمع.

1.  $34 + 25 = \underline{59}$



127

2.  $57 + 18 = \underline{75}$



الوحدة 3 | الدّرسين 3

في التمارين 3-5، راجع عمل الطالب.

أشغّلني خطٍّ أغذية مفتوحاً لحل المسائل أدناه.

4. **أشغّل الأدوات** رأى عائمه 10 سلاحفٍ بحريّة صغيرة على الشاطئ. ثمَّ رأى 23 سلحفاةً بحريّةً صغيرةً أخرى. ما عدد السلحفٍ البكريّة التي رأها غابي؟

3. **أشغّل الأدوات** رأى عائمه 10 سلاحفٍ بحريّة صغيرة على الشاطئ. ثمَّ رأى 23 سلحفاةً بحريّةً صغيرةً أخرى. ما عدد السلحفٍ البكريّة التي رأها غابي؟



71 خرزة

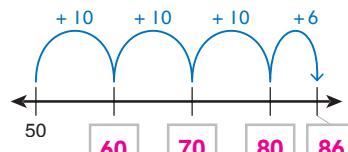


33 سلحفاةً بحريّةً

6. **تفويم** أشغّلني الأغذاد على البطاقات. أكتب الأغذاد الناقصة تحت خطٍّ الأعداد لأوضح كيفية إيجاد ناتج الجمع.

5. **مهارات التفكير الغليان** مع مخدّد 58 قلم تلوين. أبغّطاه عبد الله 10 أقلام تلوين أخرى، وأبغّطاه راشد 14 قلم تلوين آخر. ما عدد أقلام التلوين لدى مخدّد الآن؟

86 60 80 70



50 + 36 = 86



قلم تلوين 82

الوحدة 3 | الدّرسين 3

يمكن لخطٍّ  
أغذية مفتوح توضيح  
أكثر من عددين  
مضافين.

ملاحظات

## تفكيك الأعداد للجمع

تركيز • ترابط • دقة

نظرة عامة على الدرس

## ترميز

**المحور** العمليات على الأعداد والتفكير الجبري**معيار الدرس 2.2.1** يجمع ويطرح بطاقة حتى العدد 100 باستعمال القيمة المنزلية وخصائص العمليات.**2.2.3** يستعمل ويشرح طرقاً ذهنية تتضمن عمليتي جمع وطرح عدد مكون من ثلاثة أرقام مع آحاد أو مع عشرات أو مع مئات.**الهدف** الجمع حتى العدد 100 باستعمال طرائق القيمة المنزلية**الفهم الأساس** يمكن تفكيك أعداد مكونة من رقمين باستعمال العشرات والآحاد وجمعها بطرائق مختلفة.**المصطلحات** التفكيك، الحساب الذهني**المواد** لوحة المئة (أداة التدريس 17)، قوالب القيم المنزلية (أو أداة التدريس 19)، مخطاط طرائق التفكيك (أداة التدريس 21)، بطاقات تدوين الملاحظات

## ترابط

في هذا الدرس، يجمع الطلاب عددين مضادين مكونين من رقمين من خلال تفكيرهما إلى عشرات وآحاد. يجمعون العشرات ثم الآحاد، بعد ذلك يجمعون الناتجين لإيجاد ناتج الجمع. في بعض الأحيان، يعيد الطلاب التجميع بصورة غير منهجية عندما يكونون 10 باستعمال 10 آحاد. يتعلم الطلاب إعادة التجميع بشكل منهجي في الدرس 4-2؛ يركز هذا الدرس على استعمال طريقة التفكيك لجمع أعداد من رقمين باستعمال الحساب الذهني.

## دقة

يركز هذا الدرس على الاستيعاب المفاهيمي والمهارة الإجرائية والطلاقة. من خلال تفكيك عددين من رقمين إلى عشرات وآحاد لجمعهما، يترسخ لدى الطلاب الحس العددي واستيعاب العمليات الحسابية. كما أن تطوير الاستيعاب المفاهيمي لطريقة التفكيك هذه يعزز لديهم المرونة في التفكير، مما يساعدهم على فهم أن هناك طرائق عديدة لحل مسألة ما، وهذا عنصر أساسي في بناء الطلاقة.

## تعزيز المهارات اللغوية

## التحدث التعبير عن الأفكار

استعمل هذه الأنشطة بعد الدرس (كتاب الطالب، الصفحة 132) لترسيخ فكرة أنه يمكن حل مسائل رياضية باستعمال طرائق متعددة.

قسم طلاب الصف إلى مجموعات من أربعة طلاب، بحيث تكون كل مجموعة من مجموعتين ثانويتين. أعط كل مجموعة ثنائية ما يكفي من قوالب القيمة المنزلية لجمع عددين من رقمين. اكتب على السبورة 15 + 13، لكل مجموعة من أربعة طلاب، اطلب من أحدهي المجموعتين الثنائيتين فيها استعمال القوالب لجمع العشرات ثم جمع الآحاد. واطلب من المجموعة الثنائية استعمال الحساب

في حال كان العددان المضافان أكبر طالباً منهم توضيح إجابتهم.

**مستوى 3** اطلب من الطلاب العمل ضمن مجموعات ثنائية لإنشاء مسأليتين قصصيتين رياضيتين، بحيث يتطلب حل إدراهما استعمال قوالب القيمة المنزلية وحل الأخرى استعمال الحساب الذهني. اطلب من الطلاب توضيح طريقة اختيارهم للطريقة التي يجب استعمالها لحل المسائل.

**التلخيص** كيف تحدد الطريقة التي ستنتسب لها حل مسألة؟

الذهني لإيجاد ناتج الجمع. اطلب من الثنائيين تبادل الأدوار لإيجاد ناتج جمع 24 + 12، منح المجموعات الوقت الكافي لمناقشة الطرائق التي توصلوا بها إلى إيجاد نواتج الجمع.

**مستوى 1** اطلب من الطلاب كتابة "قوالب القيمة المنزلية" و "الحساب الذهني" على بطاقات تدوين الملاحظات، ثم اطلب منهم رفع البطاقة التي تحدد الطريقة التي سيستعملونها لحل المسألة التالية: \_\_\_\_\_ = 31 + 14

يحلّ الطلاب المسألة بالطريقة التي يختارونها.

**مستوى 2** اطلب أن يحدد كل طالب الطريقة (قوالب القيمة المنزلية أم الحساب الذهني) التي سيستعملها لإيجاد ناتج الجمع. إسأل الطلاب ما إذا كانوا سيستعملون الطريقة نفسها

# تطوير الفهم: التعلم القائم على حل المشكلات

1

ترابط: حثّ الطلاب على المشاركة بالربط بين المعرفة السابقة والأفكار الجديدة.

يختار الطلاب أي طريقة لحل مسألة لفظية تتضمن جمع عددين من رقمين؛ ثم يوضحون عملهم. هذا النشاط يهتم بالطالب للجزء التالي من الدرس حيث يتعلمون كيفية تفكيرك عددين مضافين إلى عشرات وآحاد لإيجاد ناتج جمعهما.

طلاب الصف  
مجنعين



## 1. طرح مسألة أحل وأشارك

إذا لزم الأمر، وَعَ 9 قوالب عشرات و 9 مكعبات آحاد على الطالب. قد ترغب في توزيع المواد بعد أن يحاول الطالب حل المسألة لمساعدتهم على توضيح الطريقة التي استعملوها. **أبْرَرْ مُنْطَقِيًّا** في هذه المسألة، يستعمل الطالب الطريقة التي يختارونها لحل مسألة لفظية تتضمن جمع عددين من رقمين، ثم يوضحون طريقة تفكيرهم.

## 2. بناء الاستيعاب

ما المطلوب منك إيجاده؟ [العدد الكلي للأقلام] ما المعلومات المتوفّرة لديك؟ [لدي سلطان 24 قلماً، ولدي سامح 64 قلماً].

مجموعة أثناء الحل  
صغرى



## 3. طرح أسئلة توجيهية حسب الحاجة

هل تستعمل الجمع أم الطرح لإيجاد عدد الأقلام لدى سلطان وسامح معاً؟ [استعمل الجمع] هل يمكنك جمع الأعداد بأي ترتيب؟ وَصَحَّ إجابتك. [نعم؛ يمكنني جمع الأعداد بأي ترتيب، ويكون ناتج الجمع هو نفسه].

طلاب الصف  
مجنعين

## 4. مشاركة الحلول ومناقشتها

ابداً بحلول الطالب. إذا لزم الأمر، اعرض عمل أمانى وحلّه لعرض إحدى طرائق جمع عددين من رقمين في المسألة اللفظية. رکز النقاش على كيفية اختيار طريقة فعالة.

## 5. الانتقال إلى جسر التعلم البصري

تعلمت أن بإمكانك حل مسائل الجمع بطريقتين مختلفتين تؤدي جميعها إلى إيجاد ناتج الجمع الصحيح. عند جمع أعداد من رقمين، فكر في قيمة الأرقام في كل منزلة، وتذكر أن تجمع العشرات معاً والآحاد معاً.

## 6. توسيع موجه إلى الطالب سريعي الإنجاز

كيف يمكنك جمع  $33 + 22 + 11$  باستعمال الحساب الذهني؟ [قد تتنوع الإجابات].

لاحظ الهاشم للاتساع على نموذج من عمل الطالب.

$24 + 64 =$  \_\_\_\_\_  
قلماً \_\_\_\_\_

الأوختة 3 | الدرس 4

129

## حلّ عمل الطالب

عمل سناء

عمل أمانى

$24 + 64$

\_\_\_\_\_

8 عشرات و 8 آحاد

$80 + 8 = 88$

88 قلماً

$64 + 20 = 84$

$84 + 4 = 88$

88 قلماً

$24 + 64 = 88$

استعملت سناء قوالب القيمة المنزلية لتمثيل كل عدد. ثم عدّت العشرات والآحاد بطريقة صحيحة لإيجاد العدد الكلي للأقلام، 88.

وضحت أمانى أنها جمعت 2 من العشرات مع 64 فأصبح لديها 84، ثم جمعت 4 آحاد مع 84؛ لذلك لديها معاً 88 قلماً. عملها واضح وصحيح.

## تطوير الفهم: التعلم البصري

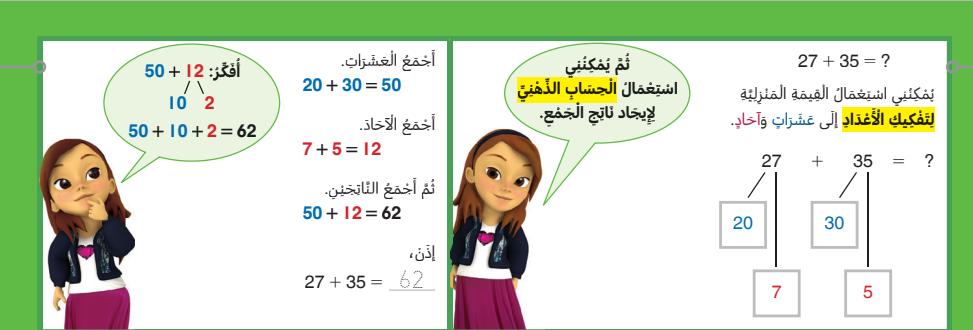
يربط جسر التعلم البصري بين تفكير الطالب في أحل وأشارك ومفاهيم الرياضيات المهمة في الدرس.  
استعمل جسر التعلم البصري لتوضيح هذه المفاهيم.

اقرأ محتوى القسم بصوت مسموع. ساعد الطالب على فهم مصدر الأعداد في كل من الجمل العددية. اطلب منهم أن يشيروا بإصبعهم إلى (وأن يحددو) الأرقام ذات الصلة في المسألة الأساسية بينما تقرأ كل جملة عددية. **ما ناتج جمع 27 و 35؟** [62] هل الإجابة منطقية؟ [نموذج إجابة: نعم؛ 27 أصغر من 30 بمقدار 3، لذا يمكنني أن أفكّر ذهنياً:  $65 = 35 + 30$ ، و 65 أكبر من 62 بمقدار 3، إذن الإجابة منطقية]. شجع الطالب على التحقق دائمًا من أن إجاباتهم منطقية.

**تجنب المفاهيم المغلولة**  
إذا لزم الأمر، كون كل عدد مضاف باستعمال قوالب القيم المنزلية لنمذجة قيم الأرقام وعملية التفكير.

**أنمذج** اقرأ الجملة العددية بصوت مسموع. **ما الذي يمثله رمز السؤال "؟"؟** [ناتج جمع 27 و 35] راجع قيمة كل رقم في أعداد المسألة. ثم وضح للطلاب أن بإمكانهم تفكيرك كل عدد مضاف إلى عشرات وآحاد لتسهيل عملية جمع الأعداد ذهنياً. **ما مصدر العدددين 20 و 30 المكتوبين باللون الأزرق؟** [20 هي قيمة رقم العشرات في 27، و 30 هي قيمة رقم العشرات في 35] **ما مصدر العدددين 7 و 5 المكتوبين باللون الأحمر؟** [7 هي قيمة رقم الآحاد في 27، و 5 هي قيمة رقم الآحاد في 35]

جسر التعلم البصري



**تدربْ موجّةً** أفكّر الأعداد لإيجاد كل ناتج جمّع.  
استعمل القوالب لمساعدتي إذا لزم الأمر.

$$\begin{array}{r} 1. \quad 17 + 42 = 59 \\ \boxed{10} \quad \boxed{40} \quad \boxed{2} \\ \boxed{7} \quad \boxed{2} \\ \hline 59 \end{array} \quad \begin{array}{r} 2. \quad 76 = 53 + 23 \\ \boxed{50} \quad \boxed{20} \quad \boxed{3} \quad \boxed{3} \\ \hline 76 \end{array}$$

راجع عمل الطالب.

**أعيّز عن فهمي**

**أين عمل!** أشترخ كيف يفكّرني تفكيرك الأعداد لإيجاد  $14 + 32$  نموذج إجابة:  
أجمع العشرات لأحصل على  $10 + 30 = 40$ ؛ ثُم أجمع الآحاد لأحصل على  $4 + 2 = 6$ ؛ بعدها أجمع  $40 + 6 = 46$  لإيجاد ناتج الجمع

الوحدة 3 | الدّرسين 4

Pearson Education, Inc. 2 حقوق النشر © محفوظة لصالح شركة

130

**التدخل لمعالجة الخطأ: التمارين 2**  
إذا اتبك الطالب في تفكيرك الأعداد إلى عشرات وآحاد، **عندما** يمكنهم تغطية رقم الآحاد في كل عدد عند جمع العشرات فقط. كذلك، اطلب منهم تغطية رقم العشرات في كل عدد عند جمع الآحاد فقط.

إعادة التدريس تخصيص مجموعة إعادة التدريس D، في الصفحة 156

**أعبر عن فهمي. أين عمل! أبزر منطقاً** بعد أن يوضح الطالب الإجراء بدقة، اسأل: **بماذا يفيد استعمال طريقة التفكير؟** [نموذج إجابة: من خلال تفكيرك الأعداد، يمكنني الجمع ذهنياً]. **لماذا يمكن تطبيق طريقة التفكير هذه؟** [نموذج إجابة: يمكن تطبيقها لأنني أجمع قيمة كل رقم (في العدددين المضافين) لإيجاد ناتج الجمع.]

ترتبط في جسر التعلم البصري، بتعلم الطالب كيفية تفكيرك أعداد من رقمين إلى عشرات وآحاد لمساعدتهم على جمع الأعداد. بدايةً، يتعلم الطالب تفكيرك الأعداد باستعمال مخطط نموذجي مثل الذي مبين في الدرس، لكن يجب أن يتمكنوا في النهاية من تفكيرك الأعداد من دون استعمال هذا المخطط. في الدرس التالي، يتعلم الطالب طريقة تفكيرك مختلفة. أخبر الطالب بأنهم يقومون بإنشاء مجموعة من الطرائق التي يمكنهم استعمالها لمساعدتهم على الجمع بسرعة ودقة.

اطرح السؤال الأساس التالي: **كيف يمكنك تفكيرك عددين مضافين لإيجاد ناتج جمعهما؟** [نموذج إجابة: أولاً، يمكنني استعمال القيم المنزلية لنفكيرك كل عدد مضاف إلى عشرات وآحاد. ثُم أجمع العشرات، وأجمع الآحاد.أخيراً، أجمع الناتجين لإيجاد ناتج الجمع.]



## تحقق سريع ✓

تشير علامة التحقق إلى التمارين التي يمكن استعمالها للتمايز.  
درجة التمارين 13 درجة واحدة. درجة كل من التمارين 5 و 12 تصل إلى درجتين.

**التمرين 8-3 أستعمل البنية في الحل** إذا واجه الطالب صعوبة في تحديد كيفية تفكيرك للأعداد المضافة، ذكرهم بالتفكير في قيم الأرقام في كل عدد. في التمارين 3، على سبيل المثال، وضح أن 23 هي 2 من العشرات و 3 أحاد (أو 20 و 3). اعمل مع الطالب لمساعدتهم على تفكيرك العدد 26

**التمرين 9 أستعمل الأدوات المناسبة استراتيجيًا** شجع الطالب على حل المسألة ذهنيًا. انظر إلى الآحاد على حدة. ثم انظر إلى العشرات. إذا لزم الأمر، اسمح للطالب باختيار واستعمال أداة لحل المسألة. ما الأداة التي يمكنك استعمالها لمساعدتك على حل المسألة أو التحقق من عملك؟ [نموذج إجابة: لوحة مئنة]

اطلب أن يوضح الطالب طريقة استعمالهم للأداة كي تساعدهم.

**تدريب مُستقلٌ** ★  
 أفكّر الأعداد لإيجاد كل ناتج خفيف.  
 أشتغل القواليب لمساعدتي إذا لزم الأمر.

3. $23 + 26 = \underline{49}$  	4. $9 + 42 = \underline{51}$  	5. $67 + 16 = \underline{83}$  
6. $56 + 15 = \underline{71}$	7. $\underline{87} = 76 + 11$	8. $33 + 49 = \underline{82}$

أخْمَعَ العَشَرَاتِ وَالْأَحَادِ لِلْحَلِّ.

9. في الجبر عذّة واحد يخْعَلُ الجُمْلَتَيْنِ الْعَدْدَيْتَيْنِ صَحِيحَتِينَ.  
 أجد العدد الناقص.

$17 + \boxed{11} = 28$   
 $\boxed{11} + 28 = 39$

131

الوحدة 3 | الذرشن 4

## التمرينان 10 و 11 أعبر عن القاعدة العامة

ذكر الطالب بأنه يمكنهم جمع العشرات أولاً ومن ثم جمع الآحاد لحل هذه المسألة. تأكد من أن الطالب يفهمون الخطوات العامة. على سبيل المثال، في التمرن 10، قل: إذا جمعت العشرات فقط من كل عدد، ما ناتج الجمع؟ [60] ثم يمكنك جمع الآحاد. ما ناتج جمع الآحاد؟ [8] الآن اجمع ناتجي جمع العشرات والآحاد. [60 + 8 = 68] قد يدرك بعض الطالب أن بإمكانهم جمع الآحاد أولاً، ثم جمع العشرات، وبعدها جمع الناتجين لإيجاد ناتج الجمع.

**التمرين 11** إن ناتج جمع أرقام الآحاد هو 12، لذا يجب أن يعيد الطالب تجميع العدد 12 إلى آحاد وعشارات لجمع  $12 + 30$  وإيجاد ناتج الجمع. من المفيد أن تطلب من الطالب كتابة أرقام العشرات بلون وأرقام الآحاد بلون آخر إلى أن يعتادوا استعمال طريقة التفكير هذه.

**مُمارسات الرياضيات** ★  
**أبحث عن الأنماط** أفكّر الأعداد لحل المسائل أدناه. أبني عملي.  
**وخل المسائل** ★  
 أفكّر في الخطوات التي أتبّعها عند تفكيرك للأعداد للجفاف.

11. ضمن مشروع إعادة إعمار، يجب إعادة بناء مكتبي ومتجر.  
 لبناء المكتبي يتلزم 24 تافدة.  
 لبناء المنزل يتلزم 18 تافدة.  
 ما العدد الكلي للتوافد اللازمة؟

راجع عمل الطالب.

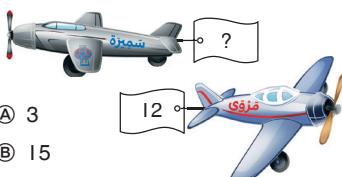
12. **نافذة**

10. كدنس يلان 34 لوح ترزيج الواحد فوق الآخر.  
 ثم كون مجموعه أخرى من 34 لوح ترزيج.  
 ما العدد الكلي للألوان الترزيج لدى يلان؟

راجع عمل الطالب.

13. **نفويم** لدى سميرة 15 طائرة لعبية أكثر مما لدى مزقى، لدى مزقى 12 طائرة لعبية. ما عدد الطائرات اللعبية لدى سميرة؟

- (A) 3  
 (B) 15  
 (C) 25  
 (D) 27



14. **مهماز التفكير العلني** أكتب قصيدة رياضية عن اللغة لدى سميرة.

راجع عمل الطالب.

$14 + 41 = \underline{55}$

الوحدة 3 | الذرشن 4

Pearson Education, Inc. 2 حقوق النشر © محفوظة بموجب فرقة 2

132

## تصنيف التمارين وفق المستوى

A التمارين 10-3

B التمارين 7-2, 10-9

I التمارين 1-7

**أ咎ع العشرات.**

$$30 + 20 = \underline{50}$$

أ咎ع الآحاد.

$$4 + 4 = \underline{8}$$

أ咎ع الثنائيين.

$$50 + 8 = \underline{58}$$

لأن،  $34 + 24 = \underline{58}$

**بـطـيـقـةـ أـخـرـىـ!**

أجد ناتج  $34 + 24$

يمكنني رسم صورةً للتوضيح الشسراط وأآحاد.

**تـنـكـيـكـ فـيـ 3-4ـ الـمـثـنـيـ**

تفـكـيـكـ الـأـعـدـادـ لـلـجـمـعـ

نشـاطـ مـنـزـلـيـ أطلب من طفلك أن يبيـنـ لكـ كـيفـ يـقـدـمـ المـعـدـدـاتـ وـالـآـحـادـ لـلـجـمـعـ

**في التمارين 1-4، راجع عمل الطالب.**

أفكـكـ الـأـعـدـادـ لـلـجـمـعـ كـلـ تـائـجـ خـفـعـ. أـبـيـنـ عـقـليـ. أـرـشـمـ ضـوـرـاـ إـذـاـ لـزـمـ الـأـفـزـ.

1.  $34 + 6 = \underline{40}$  2.  $35 + 48 = \underline{83}$

3.  $67 + 28 = \underline{95}$  4.  $57 + 19 = \underline{76}$

133 | الأوردة 3 | الدّرّس 4

**أـبـيـزـ عـنـ الـقـاعـدـةـ الـعـاقـفـةـ** أفكـكـ الـأـعـدـادـ لـلـجـمـعـ كـلـ مـشـالـيـ. أـبـيـنـ عـقـليـ.

أـفـكـرـ فيـ الـخـطـوـاتـ الـتـيـ أـبـيـغـهـاـ عـنـ تـفـكـيـكـ الـأـعـدـادـ لـلـجـمـعـ.

5.  $32 + 12 = \underline{44}$  6.  $54 + 7 = \underline{61}$  7.  $37 + 43 = \underline{80}$

**8. تـفـهـارـاتـ التـفـكـيرـ الـغـلـبـاـ** اشتـرـتـ قـذـوـيـ غـلـبـيـ أـفـلامـ.

الـعـدـدـ الـكـلـيـ لـلـأـفـلامـ الـتـيـ اشتـرـتـهاـ 49ـ قـلـاماـ.

مـنـ أـيـ لـوـنـ اشتـرـتـ قـذـوـيـ أـفـلامـهاـ؟

أـبـيـنـ طـرـيقـةـ توـضـلـيـ لـلـخـلـ.

**24 + 25 = 49**

غلـبـ الـأـفـلامـ	
لـوـنـ الـقـلـمـ	غـدـ الـأـفـلامـ
أـنـزـفـ	25
أـشـوـدـ	12
أـخـفـ	24
أـخـضـرـ	33

**9. لـدـىـ مـنـضـوـرـ 63ـ غـنـفـوـدـاـ مـنـ الـعـتـبـ.**

33ـ غـنـفـوـدـاـ مـنـهاـ خـفـرـاءـ الـلـوـنـ،ـ وـالـبـقـيـةـ خـفـرـاءـ الـلـوـنـ.

كمـ غـنـفـوـدـاـ أـخـفـرـ الـلـوـنـ لـدـىـ مـنـضـوـرـ؟

**10. تـفـويـمـ لـدـىـ تـامـ 72ـ صـدـفـةـ بـخـرـةـ.**

وـخـدـ عـلـىـ الشـاطـيـ 15ـ صـدـفـةـ إـصـافـيـةـ.

كمـ أـصـبـحـ الـعـدـدـ الـكـلـيـ لـلـأـضـدـافـ الـبـخـرـيـةـ لـدـىـ تـامـ؟

77	87	88	97
Ⓐ	●	◎	Ⓓ

عـنـفـوـدـ عـنـ أـخـضـرـ 30

الأوردة 3 | الدّرّس 4

Pearson Education, Inc. 2 حقوق النشر © محفوظة لصالح شركة Pearson Education, Inc.

134 | الوحدة 3 133-134

ملاحظات

## متابعة تفكيك الأعداد للجمع

نظرة عامة على الدرس

تركيز • ترابط • دقة

## ترابط

في هذا الدرس، يتعلم الطالب طريقة تفكيك أخرى يمكنهم استعمالها لجمع عددين من رقمين. في الدرس السابق، تعلم الطالب طريقة تفكيك مختلفة. سبق الطالب تفكيك الأعداد بحسب القيمة المنزلية عند دراستهم طرائق الطرح في الوحدة 5، في نهاية الصف الثاني، ينبغي أن يظهر الطالب مرونة في استعمال طرائق الجمع والطرح وطلاقة في جمع الأعداد حتى 100.

## دقة

يرتكز هذا الدرس على الاستيعاب المفاهيمي والمهارة الإجرائية والطلاقة. يعزز الطالب استيعابهم المفاهيمي لجمع عند تفكيكهم العدد المضاف الثاني إلى آحاد وعشارات لجمع هذين الجزاين مع العدد المضاف الأول. يساعد هذا الإجراء الطالب على تطوير طلاقتهم في الجمع حتى 100، وهو أحد الأهداف المطلوب تحقيقها في الصف الثاني. يعتبر تطوير المرونة في طرائق الحساب الذهني عنصراً أساسياً من عناصر الطلاقة.

## المحور

الأعداد والعمليات في النظام العشري

**معايير الدرس 2.2.1** يجمع ويطرح بطلاقة حتى العدد 100 باستخدام القيمة المنزلية وخصائص العمليات.

**2.2.3** يستعمل ويشرح طرفة ذهنية تتضمن عمليتي جمع وطرح عدد مكون من ثلاثة أرقام مع آحاد أو مع عشرات أو مع مئات.

**الهدف** تفكيك الأعداد إلى عشرات وآحاد لإيجاد ناتج جمعها

**الفهم الأساس** يمكن جمع عددين من رقمين بطرائق مختلفة بعد تفكيك كل منهما إلى عشرات وآحاد.

**المواد** مخططات طرائق التفكيك (أداة التدريس 21)

## تعزيز المهارات اللغوية

**مستوى 2** اقرأ مع الطالب تدرب موجه.  
اكتب  $\underline{\quad} + 32 = 57$ ، اطلب أن يعيد كل طالب عرض الخطوة الأولى على زميله. اطلب من الطالب تفكيك العدد 32، كثر النشاط للخطوات الباقية.

**مستوى 3** اطلب أن يقرأ كل طالب تدرب موجه مع زميله، ويعيد عرض خطوات حل المسألة عليه. يعمل الطالب مع زملائهم على حل المسألة.

**التلخيص** كيف يتم تفكيك الأعداد المضافة؟

قل: يمكنك الآن التفكير بالمسألة في الصورة  
 $\underline{\quad} + \underline{5} = 57$  ووضح كيف تجمع الآحاد من خلال العد.  
اكتب الخطوات المتبقية لحل المسألة: التفكيك، العد القيزي، جمع الآحاد. اقرأ الخطوات مع الطالب.

**مستوى 1** اقرأ للطالب تدرب موجه.  
اكتب  $\underline{\quad} + 32 = 57$ ، اسأل: ما الخطوة الأولى؟  
يعيد الطالب عرض المعلومات باستخدام الجملة التالية: الخطوة الأولى هي \_\_\_\_\_. اطلب من الطالب تفكيك العدد 32، اسأل: ما الخطوة الثانية؟  
يعيد الطالب عرض المعلومات باستخدام الجملة التالية: الخطوة الثانية هي \_\_\_\_\_. اطلب من الطالب إعادة كتابة المسألة والعد قفزياً.  
كرر النشاط للخطوات الباقية.

**القراءة** إظهار استيعاب المفاهيم عن طريق إعادة عرض المعلومات

استعمل هذه الأنشطة مع جسر التعلم البصري في كتاب الطالب، الصفحة 136

اقرأ القسم الأول. اكتب 25 + 37، حوط 25، قل: يمكنك تفكيك 25 إلى عشرات وآحاد. اكتب 25 =  $\underline{\quad}$  عشرات و  $\underline{\quad}$  آحاد. اطلب من الطالب تحديد العشرات والآحاد.  
قل: الطريقة الأخرى للتفكير في جمع 25 + 37 هي  $25 + 20 + 5$ ، اقرأ القسم الثاني. اكتب 5 + 20 + 37، حوط 20 + 37، قل: عد بالعشرات لجمع 20 + 37، واطلب من الطالب الإجابة.

# تطوير الفهم: التعلم القائم على حل المشكلات

ترابط: حثّ الطلاب على المشاركة بالربط بين المعرفة السابقة والأفكار الجديدة.

بستعمل الطالب أي طريقة يختارونها، مع رسوم وحمل عددي لحل مسألة جمع لفظية.

هذا النشاط يهئ الطالب للجزء التالي من الدرس حيث يتعلمون كيفية استعمال طريقة أخرى لتفكيك الأعداد لإيجاد ناتج جمع عددين مكونين من رقمين.

طلاب الصف  
مجنعين

قبل البدء بالحل



**لاحظ الهامش للاطلاع على نموذج من عمل الطالب.**

لدى خامد 34 عبوة لإعادة التدوير، ولدى علي 27 عبوة.  
ما العدد الإجمالي للعبوات لذئبها؟

آخر المسألة بأي طريقة أختارها. أست Gimel الرسم وحمل الخفيف  
لأشعر عقلي.

**الدّرْسُ 5**  
متّابعةً لتفكيك الأعداد  
للحِمْع

**Continue to Break Apart Numbers to Add**

**أشْطِفْ...**  
لفكك الأعداد إلى عشرات وأحادي لإيجاد ناتج  
خميها.

**مَعَابِزُ الدّرْسِ**  
2.2.3 و 2.2.1

135

الأوّلية 3 | الدّرْسُ 5

1. طرح مسألة أحل وأشارك

**أفهم وأثابر في الحل** يستعمل الطالب أي طريقة يختارونها لحل مسألة جمع لفظية. يستعملون رسوماً وحمل عددي لتوضيح عملهم.

اطلب من أحد الطالب قراءة المسألة بصوت مسموع لزملائه.

2. بناء الاستيعاب

ما المطلوب منك إيجاده؟ [العدد الإجمالي للعبوات]  
ما المعلومات المتوفّرة لديك؟ [لدي خامد 34 عبوة ولدي علي 27 عبوة].  
كيف ستحل المسألة؟ [أجمع 34 و 27 لأوجد العدد الإجمالي للعبوات].

مجموعة صغيرة  
أثناء الحل

3. طرح أسئلة توجيهية حسب الحاجة

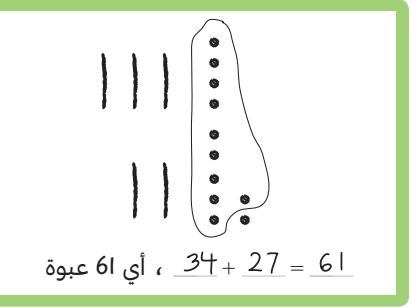
ما الطريقة التي يمكنك استعمالها لحل المسألة؟ [نموذج إجابة:  
يمكنني تفكيك الأعداد (الأعداد المضافة) إلى عشرات وأحادي).  
كيف يمكنك استعمال الرسم لتمثيل المسألة؟ [نموذج إجابة:  
يمكنني أن أرسم لأوضح كيفية تفكيك العدد المضافين،  
34 و 27، إلى عشرات وأحادي].

طلاب الصف  
مجنعين

4. مشاركة الحلول ومناقشتها

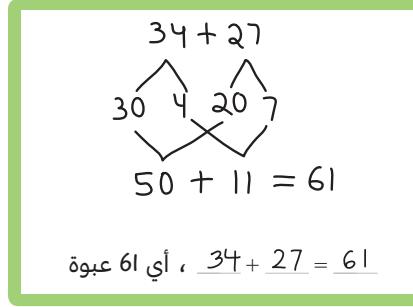
**حِلّ عمل الطالب**

**عمل عبد اللطيف**



$34 + 27 = 61$  ، أي 61 عبوة

**عمل رامز**



$34 + 27$   
 $30 \quad 4$     $20 \quad 7$   
 $50 + 11 = 61$

$34 + 27 = 61$  ، أي 61 عبوة

رسم عبد اللطيف صورة لقوالب القيم المنزلية لتوضيح كل عدد، واستعمال العصبي للعشرات والدواير للأحاد، وأشار بطريقة صحيحة إلى أنه يوجد 11 آحاد؛ كما حوط 10 آحاد ليوضح أن 10 آحاد تكون 1 من العشرات. استعمل رسمه بطريقة صحيحة وكتب جملة عددية لحل المسألة.

رسم رامز صورة ليوضح كيف فك كل عدد مضاف إلى عشرات وأحادي. رسم خطوطاً لتوضيح كيفية جمع العشرات أولاً، ثم الآحاد. وضح بأنه جمع الناتجين لإيجاد العدد الإجمالي للعبوات. ثم كتب بطريقة صحيحة جملة عددية ليوضح كيف حل المسألة.

5. الانتقال إلى جسر التعلم البصري

هناك طرائق مختلفة لحل مسألة جمع لفظية بطريقة صحيحة. عند حل المسائل، يساعدك رسم صورة وكتابة جملة عددية على توضيح عملك.

6. توسيع موجه إلى الطلاب سريعي الإنجاز

كيف يمكنك استعمال طريقة التفكيك لجمع  $24 + 33 + 43$ ؟  
[نموذج إجابة: أجمع العشرات، ثم أجمع الآحاد.  
بعد ذلك أجمع الناتجين لإيجاد المجموع.  
 $4 + 3 + 3 = 10$ ،  $20 + 30 + 40 = 90$ ،  
 $[90 + 10] = 100$ ]

## تطوير الفهم: التعلم البصري

يربط جسر التعلم البصري بين تفكير الطلاب في أحل وأشارك ومفاهيم الرياضيات المهمة في الدرس.  
استعمل جسر التعلم البصري لتوضيح هذه المفاهيم.

ما ناتج  $20 + 37$  [٥٧] **وَضَحَ كِيفَ عَرَفَ**. [نموذج إجابة: أجمع العشرات والآحاد. يوجد 3 عشرات في العدد 37 و 2 من العشرات في العدد 20؛ 3 عشرات زائد 2 من العشرات يساوي 5 عشرات أو، 50، 5 زائد 7 آحاد يساوي ٥٧] ما ناتج  $5 + 37$  [٦٢] **وَضَحَ كِيفَ عَرَفَ**. [نموذج إجابة: عدلت تصاعديًا بمقدار 5 بدءًا من ٥٧ ذهنيًا ووصلت إلى ٦٢] ما ناتج  $35 + 27$  [٦٢] **وَضَحَ كِيفَ عَرَفَ**. [لماذا من المفيد تفكيك العدد المضاف الثاني؟ [نموذج إجابة: بعد أن تفكك العدد المضاف الثاني إلى عشرات وآحاد، يصبح من السهل استعمال الحساب الذهني لجمع كل جزء مع العدد المضاف الأول بشكل منفصل].]

**استعمل البنية في الحل** اقرأ الجملة العددية بصوت مسموع. ما الذي يمثله رمز السؤال "؟" ؟ [ناتج جمع ٣٧ و ٢٥] **أي من الأعداد تسمى أعداداً مضافة؟** [٣٧ و ٢٥] راجع قيمة كل رقم في العدددين المضافين. ثم وَضَحَ للطلاب بأنهم سيتعلمون في هذا الدرس طريقة تفكيك آخر يمكنهم استعمالها لجمع الأعداد. **في هذا الدرس ستفكك العدد المضاف الثاني فقط. كيف يمكنك تفكيك العدد ٢٥ إلى عشرات وآحاد؟** [يوجد 2 من العشرات و 5 آحاد في العدد 25، أي ما يساوي 5 + 20]

التعلم البصري

في التمارين ١ و ٢، راجع عمل الطالب.

**تدربْ موجّة** أفكك العدد المضاف الثاني لإيجاد ناتج الجمع.  
أبین عملي. أستعمل الفواليت لفساعدتي إذا لزم الأمر.

**أَعْبِرْ عَنْ فَهْمِي** أبین عملي! أَوْضَحْ كِيفَ يُمْكِنُنِي تفكيك العدد ٢٨ لإيجاد ناتج ٣٣ + ٢٨  
ناتج إجابة:  $28 = 20 + 8$   
أولاً أجمع ٢٠، ثم أجمع ٨:  
 $33 + 20 = 53$   
 $53 + 8 = 61$  و

الأوختنة ٣ | الذئن ٥

Pearson Education, Inc. 2 حقوق النشر © محفوظة لصالح شركة Pearson Education, Inc.

136

**التدخل لمعالجة الخطأ: التمارين 2**  
إذا واجه الطالب صعوبة في تفكيك العدد المضاف الثاني إلى عشرات وآحاد،  
عندما راجع معهم قيمة كل رقم في العدد المضاف الثاني ١٣، تأكد من أن الطالب  
يفهمون أنه يجب كتابة قيمة كل رقم في العدد ١٣ في المربع المناسب أسفله.

**إعادة التدريس** تخصيص مجموعة إعادة التدريس E، في الصفحة 157

**أعبر عن فهمي. أبین عملي!** أَنْمَذْج شجع الطلاب على رسم صورة وكتابة جملة عددية كجزء من التوضيح. شجعهم على استنتاج أن العدد ٢٨ يتكون من 2 من العشرات و 8 آحاد، ويمكن كتابته في الصورة ٢٠ + ٨

اطرح السؤال الأساس التالي: **كيف يمكنك تفكيك العدد المضاف الثاني لإيجاد ناتج جمع عددين من رقمين؟** [نموذج إجابة: يمكنني تفكيك العدد المضاف الثاني إلى عشرات وآحاد، ثم أجمع العشرات فقط في العدد المضاف الثاني مع العدد المضاف الأول. أخيراً أجمع الآحاد فقط في العدد المضاف الثاني مع الناتج الأول لإيجاد المجموع.]



## تحقق سريع ✓

تشير علامة التحقق إلى التمارين التي يمكن استعمالها للتمايز.  
درجة التمارين 13 درجة واحدة. درجة كل من التمارين 5 و 12 تصل إلى درجتين.

في التمارين 3-8، راجع عمل الطلاب.

**تدريب مُستقلٌ** أفكك العدد المضاف الثاني لإيجاد المخفي، أيَّنْ عملي.  
استعمل القواليب لمساعدتِي إذا لم يُمْكِنَ الأمر.

3.  $42 + 16 = 58$

4.  $36 + 44 = 80$

5.  $41 + 37 = 78$

6.  $35 + 47 = 82$

7.  $32 + 28 = 60$

8.  $48 + 27 = 75$

3.  $\boxed{6} + 58 = 94$

28 + 4  $\boxed{7} = 75$

1.  $\boxed{8} + 43 = 61$

53 + 2  $\boxed{9} = 82$



من المفید تفكیک  
الأغداد.

الوحدة 3 | الذرشن 5

137

في التمارين 10 و 11.  
راجع عمل الطالب.

**مقارنات الرياضيات** **أبحث عن الأنماط** أفكك الأغذاد لحل المسائل أدناه.  
**وحـل المسائل** أيَّنْ عملي. استعمل القواليب لمساعدتِي إذا لم يُمْكِنَ الأمر.

11. لدى سامي 18 ريالاً.  
لدى بشام 12 ريالاً أكثر مما لدى سامي.  
ما عدد الزباليات لدى بشام؟

رتألاً  $\boxed{30}$

شجرة  $\boxed{62}$

13. **تفويت** أيَّ مما تلي مخفوقة 67.  
اختار كُلَّ ما ينطبق.

12. **مهارات التفكير الغلي** استعمل الأغذاد التي على  
البطاقات الملوونة. استعمل كُلَّ عدد مُرَّةً واحدةً لنضخ  
جملة الخفيف الثالثية صحيحة.

- 15 + 52
- 15 + 62
- 38 + 29
- 11 + 55



5  $\boxed{2} + \boxed{3} 4 = \boxed{8} 6$

الوحدة 3 | الذرشن 5

Pearson Education, Inc. 2 حقوق النشر © محفوظة لصالح شركة

**التمرين 3 أنمذ ما العدد الذي يكتب في المربع الأول؟** [42]

**لماذا؟** لأنك لا تفكك العدد المضاف الأول، بل يجب أن تأخذ به عين الاعتبار. **كيف يمكنك تفكك العدد 16 إلى عشرات وآحاد؟** [نموذج إجابة: يتكون العدد 16 من 1 من العشرات أي 10، و 6 آحاد أي 6؛ لذا يمكنني أن أكتب 10 و 6 في المربعين]. **ما ناتج 42 و 10؟** [52] **ما ناتج 6 و 52؟** [58] **وَضَحَ كَيْفَ عَرَفْتَ؟** [عدد تصاعدي بمقدار 6 بدءاً من 52 ووصلت إلى 58]. إذا واجه الطالب صعوبة، اطلب منهم استعمال قوالب القيم المنزلية لمساعدتهم على إكمال المسائل التالية.

**التمرين 9** تأكَّد من أن الطالب يدركون أنهم يبحثون عن رقم ناقص.

شجع الطالب على استعمال طريقة أو أكثر من بين طرائق التي تعلموها لمساعدتهم على حل المسألة، مثل العد التصاعدي وتفكيك الأعداد. بعد أن يكمل الطالب المسألة، اطلب منهم مشاركة طرائق الحل التي استعملوها مع زملائهم في الصف.

**التمرينان 10 و 11 أبحث عن الأنماط** شجع الطالب على البحث عن أنماط أثناء حل هاتين المسألتين. في كلتا المسألتين، على سبيل المثال، يوجد 10 آحاد أو أكثر، لذلك يجب على الطالب تكوين عشرة من 10 آحاد لإيجاد ناتج الجمع. من المفيد أن تطلب من الطالب استعمال قوالب القيم المنزلية لنمدحه كيفية تكوين 1 من العشرات باستعمال 10 آحاد. إذا لم يُمْكِنَ الأمر، أعط الطالب نسخاً من مخطوطات التفكير، وطرائق التفكير (أداة التدريس 21).

**التمرين 12** تأكَّد من أن الطالب يدركون أنهم يبحثون عن أرقام ناقصة. شجع الطالب على تحديد العشرات والأحاد في كل عدد في الجملة العددية. **ما الأعداد التي ينبغي كتابتها في المربعات الفارغة؟** [الأعداد الموجودة على البطاقات: 3 و 2 و 8] **كيف يمكنك أن تعرف المربع المناسب لكل عدد؟** [أفكك الأعداد في الجملة العددية إلى عشرات وآحاد؛ ثم أحرج الأعداد الموجودة على البطاقات لمعرفة المربع الذي يناسب كُلَّ منها].

## تصنيف التمارين وفق المستوى

A التمارين 10-3

O التمارين 8-2

I التمارين 7-1

**نكتة تفكيرك**  
العدد المضاف الثاني لإيجاد المجموع.

أعدّ تصاغيًّا بالعشرينات لـ جمجم **3 غشريّات**.  
أعدّ تصاغيًّا بالعشرينات لـ جمجم **4 آحاد**.  
أعدّ تصاغيًّا بالأحادي لـ جمجم **3 غشريّات و 4 آحاد**.  
أعدّ تصاغيًّا بالعشرينات لـ جمجم **3 غشريّات و 4 آحاد**.

**طريقتك أخرى!**  
أجد **25 + 34 = 59**

**المثنى في 3-5**  
**متتابعة تفكيرك للأعداد للجفع**

**نشاط منزل** أطلب من طفلك أن يشرح كيف بجمع **26 + 43** في ذهنه.

**في التمارين 1-3، راجع عمل الطالب.**

**أفكّك الأعداد لإيجاد تواجد الجفع. أبین عملي.**  
**أرسم ضورًا لمساعدتي إذا لزم الأمر.**

1.  $16 + 22 = \underline{38}$       2.  $47 + 29 = \underline{76}$       3.  $56 + 35 = \underline{91}$

139 | الأوكّدة 3 | الذرّين 5

أفكّك الأعداد لإيجاد تواجد الجفع. أبین عملي. أرسم ضورًا لمساعدتي إذا لزم الأمر. **في التمارين 4-6، راجع عمل الطالب.**

4.  $14 + 28 = \underline{42}$

5.  $26 + 48 = \underline{74}$

6.  $43 + 17 = \underline{60}$

8. **في الخبر** أكتب العدد التألفي.

$50 + \triangle = 75$

$\triangle + 25 = 50$

$\triangle = \underline{25}$

$\square + 38 = 80$

$30 + \square = 72$

$\square = \underline{42}$

7. **أبحث عن الأنماط** أفكّك الأعداد لحل المسألة.

أبین عملي.

لدى لفناة 46 صورةً في أيام مُورقاً.

لدى شيماء 53 صورةً في أيام ضورها.

ما العدد الكليّ لصورة لفناة وشيماء معاً؟

صورةً **99**10. **تقويم** أيّ معاً يلي تواجد خمجهه 60؟

أختاز كُلّ ما ينطِقُ.

■  $30 + 30$

□  $35 + 35$

■  $45 + 15$

■  $50 + 10$

9. **مهارات التفكير العليا** استغعمل الأعداد التي على الأبطاق المقابلة. استغعمل كلّ عدد مزدوج واحداً لتضيّخ خملة الجفع التالية صحيحة.

6      7      8

|  $\boxed{7} + \boxed{6} 5 = \boxed{8} 2$

ملاحظات

## حل مسائل من خطوة واحدة ومن خطوتين

نظرة عامة على الدرس

تركيز • ترابط • دقة

## تركيز

**المحور** العمليات على الأعداد والتفكير الجبري**معيار الدرس 2.2.1** يجمع ويطرح بطاقة حتى العدد 100 باستعمال القيمة المنزلية وخصائص العمليات.**2.2.4** حل مسائل لفظية حتى خطوتين تتضمن عمليتي الجمع والطرح.**الهدف** استعمال رسوم وحمل عددي لحل مسائل من خطوة واحدة وأخرى من خطوتين**الفهم الأساس** يمكن حل بعض المسائل بخطوة واحدة، ومسائل أخرى بخطوتين – أولاً من خلال حل خطوة فرعية أو بالإجابة بعد ذلك عن سؤال خفي، ثم استعمال هذه الإجابة لحل المسألة الأصلية.**المواد** قوالب القيم المنزلية (أو أدلة التدريس 19)، نماذج فارغة عن لوحات أجزاء (أو أدلة التدريس 15 و 23)

## ترابط

يركز هذا الدرس على حل مسائل لفظية من خطوة واحدة وأخرى من خطوتين. في الدرس 1-7، حل الطلاب نفس أنواع المسائل التي تتضمن الجمع والطرح حتى 20، في هذا الدرس، كما في الدرس 1-7، يستعمل الطلاب لوحات الأجزاء والجمل العددية لنموذج وحل المسائل. تساعد لوحة الأجزاء الطلاب على إدراك العلاقة بين الأعداد في مسألة، كما تعزز ملاحظة العلاقة بصرياً بين الجمع والطرح.

## دقة

يركز هذا الدرس على **التطبيق**. يطبق الطلاب معرفتهم وفهمهم لجمع وطرح الأعداد حتى 100 أثناء حل مسائل لفظية. تتضمن مواقف المسائل اللفظية الإضافة والطرح والضم والتفكير والمقارنة مع التركيز على معيار الدرس.

اطلب أن يعمل كل طالب مع زميله لحل المسألة باستعمال قطع العد أو الرسوم أو الجمل العددية لحل المسألة. اطلب من الطلاب مشاركة الطرائق التي استعملوها لحل المسألة.

**مستوى 3** قسم الطلاب إلى ثلاث مجموعات. اطلب من إحدى المجموعات حل المسألة باستعمال قطع العد، ومن المجموعة الثانية استعمال الرسوم، ومن المجموعة الثالثة استعمال الجمل العددية. عندما تنتهي المجموعات الثلاث من حل المسألة، اطلب من كل منها توضيح طريقة حل المسألة باستعمال الطريقة المكلفة بها.

**التلخيص** ما الطرائق التي تعلمتها لمساعدتك على حل المسائل؟

اسأل الطلاب عما إذا كانوا يريدون استعمال قطع العد أو الرسوم أو الجمل العددية لحل المسألة. اطلب أن يعمل كل طالب مع زميله لحل المسألة باستعمال قطع العد أو الرسوم أو الجمل العددية. اطلب من الطلاب مشاركة الطرائق التي استعملوها لحل المسألة.

**مستوى 2** اسأل: **ما عدد نقاط الفريق الأحمر؟** اكتب  $= 15$  ، اكتب "+ و "- واطلب من الطلاب توضيح نوع العملية التي سيسنتمل لحل المسألة. اسأل الطلاب عما إذا كانوا يريدون استعمال قطع العد أو الرسوم أو الجمل العددية لحل المسألة. اطلب من الطلاب الإجابة باستعمال الجملة التالية: استعمل \_\_\_\_\_، لأن \_\_\_\_\_.

**التحدى** تشارك المعلومات من خلال التعلم التعاوني استعمل هذه الأنشطة مع أحد وأشارك في كتاب الطالب، الصفحة 141

اكتب 16 + 28، ثم اسأل الطلاب كيف يستعملون قطع العد أو الرسوم أو الجمل العددية لحل المسألة. اقرأ أحد وأشارك.

**مستوى 1** اكتب 36، قل: **لدى الفريق الأزرق 36 نقطة.** اكتب 15، قل: **لدى الفريق الأحمر 15 نقطة أكثر مما لدى الفريق الأزرق.** اكتب "+ و "-. اطلب من الطلاب أن يشيروا إلى العملية التي سيسنتملواها لحل المسألة. اكتب  $= 36 + 15$

# تطوير الفهم: التعلم القائم على حل المشكلات

1

الخطوة

ترابط: حتّى الطلاب على المشاركة بالربط بين المعرفة السابقة والأفكار الجديدة.  
يقوم الطلاب بحل مسألة لفظية متعددة الخطوات تتضمن مقارنة، ويوضحون إجاباتهم باستعمال قطع العد أو الرسوم أو الجمل العددية. هذا النشاط يهئ الطلاب للجزء التالي من الدرس حيث يتعلّمون كيفية استعمال لوحات الأجزاء والجمل العددية لحل مسائل لفظية من خطوة ومن خطوتين.

أحلّ وأشارك

لدي الفريق الأحمر 15 نقطة أكثر من الفريق الأزرق.  
لدي الفريق الأزرق 36 نقطة. ما عدد نقاط الفريق الأحمر؟  
أحلّ وأوضح إجابتي باستعمال قطع عدّ أو رسوم أو جمل عددية.

10:00

الفريق الأحمر ?

النقط 3

الفريق الأزرق 36

أستطيع...  
استعمال شرائط وحمل عدديّة لحل مسائل من خطوة واحدة ومن خطوتين.

معايير الدرس  
2.2.4 و 2.2.1

لاحظ الهاشم للاطلاع على نموذج من عمل الطالب.

الأوختة 3 | الدرس 6

طلاب الصف  
مجنعين

## 1. طرح مسألة أحل وأشارك

**أنمذج** اطلب من الطلاب العمل في مجموعات ثنائية.  
وزع قوالب القيم المنزليّة لتمثيل العشرات والآحاد. ينمذج ويحل الطالب مسألة جمع لفظية من خطوة واحدة تتضمن مقارنة.  
قد يستعملون قطع العد أو الرسوم أو الجمل العددية لمنفذة المسألة وتوضيح إجابتهم.

## 2. بناء الاستيعاب

ما المطلوب منك **إيجاده**? [عدد النقاط لدى الفريق الأحمر]  
ما الذي تعرّفه من **المسألة**? [لدي الفريق الأحمر 15 نقطة أكثر مما لدى الفريق الأزرق. لدى الفريق الأزرق 36 نقطة].  
ما **المواد المتوفّرة لديك وتساعدك في حل المسألة**? [قوالب القيم المنزليّة وقلم وورقة]

مجموعة  
أثناء الحل

## 3. طرح أسئلة توجيهية حسب الحاجة

كيف يمكنك أن تمثل عدد نقاط الفريق الأزرق باستعمال قوالب القيم المنزليّة؟ [يمكّني استعمال 3 عشرات و 6 آحاد]  
هل تضيف أم تزيل قوالب لتمثيل عدد النقاط لدى الفريق الأحمر؟  
[أضيف قوالب].

طلاب الصف  
مجنعين

## 4. مشاركة الحلول ومناقشتها

ابداً بحلول الطلاب. اطلب منهم مشاركة النماذج والطرائق التي استعملوها لحل المسألة. إذا لزم الأمر، اعرض عمل جاسم وطلال لتوضيح طريقي حل مختلفين وناقش معهم الطريقة التي يعتبرونها أكثر فعالية من بين هاتين الطريقتين.

## 5. الانتقال إلى جسر التعلم البصري

قمت بحل مسألة مقارنة جمع لفظية من خطوة واحدة. استعملت أشياء ورسوماً وحمل عدديّة لمنفذة وحل المسألة. لاحقاً في هذا الدرس، تحل مسائل لفظية من خطوة ومن خطوتين، باستعمال أشياء ورسوم وحمل عدديّة لمساعدتك على الحل.

## 6. توسيع موجه إلى الطلاب سريعي الإنجاز

لدي راشد 26 ملصقاً أكثر مما لدى هاشم. لدى هاشم 47 ملصقاً. كم ملصقاً لدى راشد؟ [تحقق من عمل الطلاب؛  
لدي راشد 73 ملصقاً].

عمل طلال

عمل جاسم

أنا أحسب جملة عددية لمنفذة وحل المسألة. وضح أنه فكك 15 إلى عشرات وآحاد لتسهيل جمع 36 و 15، الجملة العددية التي كتبها طلال نفذت المسألة بطريقة صحيحة، فاستنتج بشكل صحيح أن لدى الفريق الأزرق 51 نقطة!

36 + 15 = ?  
/\  
36 + 10 + 5 = 46 + 5 = 51

أنا أحسب جملة عددية لمنفذة وحل المسألة. وضح أن 15 = 10 + 5 و 36 = 30 + 6، و 46 = 40 + 6، ثم أضاف 51 نقطة.

أعرف أن 15 = 10 + 5 و 36 = 30 + 6 و 46 = 40 + 6، ثم أضاف 51 نقطة.

كتب طلال جملة عددية لمنفذة وحل المسألة. وضح أنه فكك 15 إلى عشرات وآحاد لتسهيل جمع 36 و 15، الجملة العددية التي كتبها طلال نفذت المسألة بطريقة صحيحة، فاستنتج بشكل صحيح أن لدى الفريق الأزرق 51 نقطة.

استعمل جاسم القوالب والكلمات لتوضيح طريقة تفكيره. استعمل 36 قالباً لتمثيل عدد نقاط الفريق الأزرق. على يمينها، وضع 15 قالباً إضافياً لتمثيل عدد النقاط الخمس عشرة الإضافية التي يملكها الفريق الأحمر. ففك 15 إلى 5 + 10 وعدها تباعداً من 36 لإيجاد ناتج الجمع.

# تطوير الفهم: التعلم البصري

يربط جسر التعلم البصري بين تفكير الطلاب في أحل وأشارك ومفاهيم الرياضيات المهمة في الدرس.  
استعمل جسر التعلم البصري لتوضيح هذه المفاهيم.

أوجدت أن راشد باع 9 تذاكر. كيف يمكنك استعمال هذه المعلومة لإيجاد عدد التذاكر التي باعها أحمد؟ أضيف 3 إلى 9 لأن أحمد باع 3 تذاكر أكثر مما باع راشد. انتقل إلى لوحة الأجزاء مع الطالب.

ما السؤال الخفي الذي يجب الإجابة عنه أولاً؟ [يجب إيجاد عدد التذاكر التي باعها راشد]. لماذا عليك فعل ذلك أولاً؟ [لأنني إذا أوجدت عدد التذاكر التي باعها راشد، يمكنني استعمال هذه الإجابة لإيجاد عدد التذاكر التي باعها أحمد]. ناقش مع الطالب كيف توضح لوحة الأجزاء المقارنة بين التذاكر الـ 17 التي باعها سمير، والعدد الذي باعه راشد من التذاكر والذي يقل بمقدار 8 تذاكر عن العدد الذي باعه سمير.

**فهم وأثابر في الحل** اقرأ المسألة بصوت مسموع. ما المطلوب منك إيجاده؟ [عدد التذاكر التي باعها كل شخص]. ما المعلومات المعطاة؟ [باع سمير 17 تذكرة. باع راشد 8 تذاكر أقل مما باع سمير. باع أحمد 3 تذاكر أقل مما باع راشد].

تحقق دائمًا من إجابتك للتأكد من أنها منطقية.  
هل الإجابة بأن راشد باع 9 تذاكر منطقية؟ وضح إجابتك. [نعم، لأن راشد باع 8 تذاكر أقل مما باع سمير، وسمير باع 17 تذكرة]. هل الإجابة بأن أحمد باع 12 تذكرة منطقية؟ وضح إجابتك. [نعم، لأن أحمد باع 3 تذاكر أكثر مما باع راشد، ورashد باع 9 تذاكر].



أنا أفكر مجدداً!  
هل تبدو إجابتي منطقية؟

**الخطوة 2**

اللذاكر التي باعها أحمد	12
اللذاكر التي باعها راشد	9
اللذاكر التي باعها سمير	17
اللذاكر التي باعها أحمد	12
اللذاكر التي باعها راشد	9

باخرد 9  
باخرد 12  
باخرد 17

**الخطوة 1**

اللذاكر التي باعها سمير	17
اللذاكر التي باعها راشد	8
اللذاكر التي باعها راشد	9
اللذاكر التي باعها سمير	17
اللذاكر التي باعها سمير	17

باخرد 8  
باخرد 9  
باخرد 17

باخرد 17  
باخرد 8  
باخرد 3  
باخرد 9  
باخرد 12  
باخرد 17

**تدرب موجة** ★ أخل مسائل من خطوئين. أبين عملي.

15

أقل ممّا قرأت  
أقل ممّا قرأت  
أقل ممّا قرأت

6 9

أقل ممّا قرأت  
أقل ممّا قرأت  
أقل ممّا قرأت

14

أقل ممّا قرأت  
أقل ممّا قرأت  
أقل ممّا قرأت

6 8

أقل ممّا قرأت  
أقل ممّا قرأت  
أقل ممّا قرأت

**أبعز عن فهمي**

أبين عملي! ما الخطوات التي فتح بها لإيجاد عدد التذاكر التي باعها أحمد؟ أوّل، أوجدت عدد التذاكر التي باعها راشد. ثم أضفت 3 إلى تلك الإجابة.

$$9 + 3 = 12$$

$$17 - 8 = 9$$

**التدخل لمعالجة الخطأ: التمرن 1**  
إذا واجه الطالب صعوبة في تحديد موقع الأعداد المعطاة في المسألة في لوحة المقارنة، **عندما** ذكرهم بأن العدد الكلي يكون في الأعلى والأجزاء في الأسفل.  
**إعادة التدريس** تخصيص مجموعة إعادة التدريس F، في الصفحة 157

**أعبر عن فهمي. أبين عملي!** أكون دقيقاً شدد على أهمية إجراء الخطوات بالترتيب، واطلب من الطالب أن يجيبوا عن السؤال بصوت مسموع قبل كتابة الخطوات التي قاموا بها لإيجاد عدد التذاكر التي باعها أحمد، فهذا من شأنه مساعدتهم على الفهم. **هل كان بإمكانك إيجاد عدد التذاكر التي باعها أحمد أولاً، قبل إيجاد عدد التذاكر التي باعها راشد؟**  
**وضح إجابتك.** [لا؛ لأنني لا أملك معلومات كافية. كان علي إيجاد عدد التذاكر التي باعها راشد من أجل إيجاد عدد التذاكر التي باعها أحمد].

ترابط شجع الطلاب على استعمال طرائق الجمع التي تعلموها سابقاً في هذه الوحدة، وعلى وجه التحديد تفكيك الأعداد لحل مسائل لفظية.

طرح السؤال الأساس التالي: **ما بعض الأمور التي يمكنك فعلها لمساعدتك على تتبع الخطوات في مسألة؟** [نموذج إجابة: يمكنني القيام بأمور مختلفة لتبسيط الخطوات في مسألة. على سبيل المثال، أكتب ما أعرفه وما يجب على إيجاده. يمكنني أن أرسم صورة أو أملاً لوحة أجزاء أو أكتب جملة عدديّة لتمثيل وحل المسألة].

3 الوحدة 142

## تحقق سريع ✓

تشير علامة التحقق إلى التمارين التي يمكن استعمالها للتمايز.  
درجة التمرين 3 درجة واحدة. درجة كل من التمرينين 9 و 10 تصل إلى درجتين.

### في التمارين 2-5، راجع عمل الطالب.

4. رأى عبد الله 23 طائراً على شجرة.  
ثم رأى أن 18 طائراً آخر في الصفراء  
إلى تلك الطيور.  
كم طائراً رأى عبد الله؟

41 طائراً

3. اضطاد خالد 7 صفاديغ.  
قفزت منها 3 صفاديغ بعيداً.  
ثم اضطاد 6 صفاديغ أخرى.  
كم صفاديغاً أصبح لدى خالد؟

10 صفاديغ

6. مهارات التفكير الغليانِ اشتري سعيد 6 موزاً،  
ثم اشتري 8 موزاً آخر. أقطع بعضاً منها لأخيه.  
فيكون لديه 5 موزاً. كم موزةً أقطع سعيد لأخيه؟

9 موزاً

5. في بركة 31 سمكةً زرقاءً، و 8 سمكاكاً ذهبيةً  
و 3 سمكاكاً حمراء. كم سمكةً في البركة؟

42 سمكةً

الأحدة 3 | الذرسن 6

143

**التمرين 2 أبزر منطقياً** شجع الطلاب على أن يذوقوا دائماً المعلومات المعلقة. ما الذي تعرفه من المسألة؟ [لدي جاسم 21 كرة زجاجية، ولديه 17 كرة زجاجية أقل مما لدي محمد]. ما المطلوب منك إيجاده؟

[عدد الكرات الزجاجية لدى محمد] هل لدى محمد كرات زجاجية أكثر أم أقل مما لدى جاسم؟ [أكثر] بكم أكثر؟ [17 كرفة زجاجية أكثر]  
هل يمكنك كتابة جملة عددية لتوضيح الزيادة في عدد الكرات الزجاجية لدى محمد عن عددها لدى جاسم؟ [نعم؛ نموذج إجابة: 21 + 17 = 38] ما ناتج الجمع؟ [38] وضح كيف عرفت.

[نموذج إجابة: فككت العدد 17 إلى 10 و 7 ثم جمعت 31 + 7 = 38 و 21 + 10 = 31 كم كرفة زجاجية لدى محمد؟ [38]

**التمرينان 3 و 4** اطرح أسئلة توجيهية لمساعدة الطالب على حل المسائل. ذكرهم برسم صورة وأو بكتابه جملة عددية لعرض المسائل وحلها. أعط الطالب نماذج فارغة عن لوحات أجزاء (أداة التدريس 23) كي يتدربيوا على استعمال لوحات الأجزاء وتسميتها من أجل حل المسائل.

8. **أفهم المسألة** سبع أميز 4 ذورات يوم الإثنين.  
وسبعين 5 ذورات يوم الثلاثاء.  
ثم سبع 9 ذورات يوم الأربعاء.  
كم ذوراً سبع أميز؟

4 + 5 = 9

9 + 9 = 18

18 ذوراً

7. يوجد 21 قلم ثلوي أحضر أكثر من أقلام الثلوبين  
الزرقاء، يوجد 14 قلم ثلويون أزرق. ما عدد أقلام  
الثلويون الأخضراء؟

راجع عمل الطالب.

35 قلم ثلويون أحضر

10. **ثوابن** في خديقة الحيوان رأى أحمد 19 حبيباً  
في الصباح. ثم رأى 17 حبيباً بعد الغداء.  
ما إجمالي عدد الحيوانات التي رأها أحمد؟

19 + 17 = 36

36 حبيباً

رأى تاجر 41 حبيباً في خديقة الحيوان.  
ما عدد الحيوانات التي رأها أحمد وناصر معاً؟

36 + 41 = 77

رأى أحمد وناصر معاً 77 حبيباً.

9. **مهارات التفكير الغليانِ** لدى بدر 20 ثمرة ثوب.  
ولديه 10 ثمرات ثوب أكثر من على. ولديه 14 ثمرة  
ثوب، أقل من عبد الرحمن. كم ثمرة ثوب لدى على؟  
كم ثمرة ثوب لدى عبد الرحمن؟

20 - 10 = 10

20 + 14 = 34

لدى على 10 ثمرات ثوب.

لدى عبد الرحمن 34 ثمرة ثوب.

**التمرين 8 أفهم وأتأثر في الحل** ما المطلوب منك إيجاده؟ [العدد الكلي للدورات التي سبحها أمير] ما المعلومات المعطاة؟ [سبح أمير 4 دورات يوم الإثنين، 5 دورات يوم الثلاثاء، و 9 دورات يوم الأربعاء.]

كيف توجد العدد الكلي للدورات التي سبحها أمير؟ [الجمع]  
ما الأعداد التي ستجمعها؟ [نموذج إجابة: أولاً، أجمع 4 + 5 = 9 ثم أستعمل هذه الإجابة وأصيف 9، إذن 18]

**التمرين 10** تقوم هذه المسألة قدرة الطالب على كتابة جمل عددية لحل مسالة لفظية من خطوتين. بعد أن يكمل الطالب المسألة، راجع معهم كيفية كتابة جملة عددية لعرض مسألة وحلها، وكيفية استعمال الطرق لإيجاد كل ناتج جمع. هل بهم الترتيب الذي جمع فيه الأعداد؟ وضح إجابتك. [لا؛ لأنه يمكنني جمع الأعداد بأي ترتيب والحصول على ناتج الجمع نفسه]. ما الطرق التي استعملتها لحل المسألة؟ [نموذج إجابة: تفكيرك الأعداد إلى عشرات وأحادي]

ترتبط شجع الطالب على استعمال طريق الجمع التي سبق أن تعلموها في هذه الوحدة، لا سيما تفكيرك الأعداد لحل مسائل لفظية.

الأحدة 3 | الذرسن 6

144

## تصنيف التمارين وفق المستوى

A التمارين 8-2

O التمارين 8-6، 4-6، 1-2

I

**بطريقة أخرى!** أكتب خملاً عديداً لآخر مسائل من خطوتين.

جمع سمير 23 خبراً.  
جمع خامد 15 خبراً أكثر من سمير.  
جمع جمال 3 أخبار أقل من سمير.  
كم خبراً لدى خامد؟  
كم خبراً لدى جمال؟  
 $23 + 15 = 38$   
 $33 + 5 = 38$  و  
إذن، لدى خامد 38 خبراً.  
يمكّني العدد تنازلياً بمقدار 3 بدءاً من العدد 23 لإيجاد عدد الأخبار لدى جمال.  
20, 21, 22, 23 إذن، لدى جمال 20 خبراً.

**المنزل في 3-6**  
حل مسائل من خطوة واحدة ومن خطوتين

**نشاط منزل** اعرض على طفلك مسائل لطيفة يحتاج في حلها الى القيام بخطوتين. اطلب من طفلك حل الخطوتين في كل مسالة.

أكتب خملاً عديداً لآخر المسائل أدناه.

2. في صفة المعلم على 4 طلاب أقل مما في صفة المعلم محمد. يوجد 20 طالباً في صفة المعلم محمد. ما عدد الطالب في صفة المعلم على؟

$13 + 7 = 20$   
 $20 - 5 = 15$   
15 خبراً عنبر

$20 - 4 = 16$   
16 طالباً

الوحدة 3 | الدّرسين 6

**في الجبر** أجد الأعداد الناقصة.

3.  $\square + 42 = 58$   
 $\square = 16$

4.  $33 + 49 = \triangle$   
 $\triangle = 82$

5.  $76 + \circ = 89$   
 $\circ = 13$

أكتب خملاً عديداً لآخر المسائل أدناه.

6. **أفهم المسألة** كان في المتنزه 6 أولاد.  
انضم إليهم 6 أولاد آخرين،  
ثم غادر 4 أولاد منهم إلى المنزل.  
كم ولذا يبقى في المتنزه؟

7. **مهارات التفكير الغالبة** في صفة عبد الله 23 طالباً.  
وفي صفة حشين 3 طلاب أكثر مما في صفة عبد الله.  
ما عدد الطلاب في الصفتين معاً؟

**راجع عمل الطالب.**

الخطوة 1 :  $23 + 3 = 26$

الخطوة 2 :  $23 + 26 = 49$

طالباً 49

**نموذج إجابة:** أوجدت ناتج  $27 + 14$   
طرحت 3 من 14 وأضفتها إلى 27  
لتكون 30  
جمعت 30 + 11 = 41

أتحقق من عملي.  
هل تبدو إجابتي منطقية؟

الوحدة 3 | الدّرسين 6

Pearson Education, Inc. 2 © محفوظة نسخة طبعها

الوحدة 3 الوحدة 3 146-145

ملاحظات

## استعمال الأدوات المناسبة

تركيز • ترابط • دقة

نظرة عامة على الدرس

### ترابط

يستعمل الطالب الأدوات المناسبة استراتيجيةً على مدى المراحل الدراسية. في هذا الدرس يتم التركيز على عادات التفكير التي يستعملها البارعون في حل المسائل عندما يختارون أداة لمساعدتهم على حل مسألة. في هذا الدرس، يتذكر الطالب على اختبار أدوات واستعمالها لحل مسائل لفظية. يجب أن يتمحور تركيز هذا الدرس حول اختيار أفضل أداة واستعمالها بدقة.

### المحور

استعمال الأدوات المناسبة استراتيجيةً

**معيار الدرس 2.2.1** يجمع ويطرح بطلاقه حتى العدد 100 باستعمال القيمة المنزلية وخصائص العمليات.

**2.2.4** يحل مسائل لفظية حتى خطوتين تتضمن عمليتي الجمع والطرح.

**الهدف** اختيار أداة مناسبة واستعمالها لحل مسألة رياضيات

### دقة

يركز هذا الدرس على **التطبيق**. يتطلب التدريس الدقيق للرياضيات اختيار ممارسات رياضيات متعددة واستعمالها وإدارتها. كما تتطلب جميع المسائل في هذا الدرس استعمال ممارسات رياضيات متعددة. استعمل عادات التفكير المبنية في أحل وأشارك للمساعدة على تركيز تفكير الطالب على استعمال الأدوات المناسبة استراتيجيةً في الدرس.

**الفهم الأساس** يعرف البارعون في التفكير الرياضي كيف يختارون الأدوات المناسبة لحل مسائل الرياضيات.

**المواد** مكعبات تركيبية (أو أداة التدريس 5)، قطع عدد (أو أداة التدريس 6)، لوحات عشرة مزدوجة فارغة (أداة التدريس 9)، خطوط أعداد مفتوحة (أداة التدريس 14)، لوحة المئنة (أداة التدريس 17)، قوالب القيم المنزلية (أو أداة التدريس 19)

## تعزيز المهارات اللغوية

**التحد** التعبير عن الآراء

استعمل هذه الأنشطة مع أحل وأشارك في كتاب الطالب، الصفحة 147

اقرأ قائمة الأدوات في عادات التفكير. أعط أمثلة على كل أداة. اطلب من الطالب توضيح كيفية استعمال الأدوات. اقرأ أحل وأشارك. اسأل: **أي من الأدوات هي الأفضل لاستعمالها؟** اطلب أن يعبر كل طالب عن رأيه لزميله بصوت خافت.

**مستوى 1** أعد قراءة أحل وأشارك أمام الطالب. أشر إلى كل أداة في عادات التفكير واقرأ اسمها. ثم اسأل: **أي من الأدوات هي الأفضل لاستعمالها؟** اطلب من الطالب مشاركة آرائهم باستعمال الجملة التالية: أعتقد أن \_\_\_\_\_ هي أفضل أداة. يمكن استعمالها لحل هذه المسألة.

**مستوى 3** اطلب أن يعيد كل طالب قراءة أحل وأشارك مع زميله. ذكر الطالب بالأدوات المذكورة في عادات التفكير. اسأل: **أي من الأدوات هي الأفضل لاستعمالها؟** يشارك كل طالب رأيه مع زميله. اطلب من الطالب العمل في مجموعات ثنائية وحل المسألة باستعمال الأدوات التي اختاروها.

اطلب من كل مجموعة أن تعبر عن رأيها حول أفضل أداة يمكن استعمالها لحل المسألة وتوضح إجابتها.

**التلخيص** كيف تختار الأداة الأفضل لحل مسألة؟

استناداً إلى تحديد الطالب للأدوات الأفضل، قسم الطالب إلى ثلاث مجموعات. اطلب من كل مجموعة حل المسألة باستعمال الأداة التي تم اختيارها. اطلب من الطالب التفكير ملياً في اختيار الأداة.

**مستوى 2** أعد قراءة أحل وأشارك أمام الطالب. ذكر الطالب بالأدوات المذكورة في عادات التفكير. اسأل: **أي من الأدوات هي الأفضل لاستعمالها؟** يشارك كل طالب رأيه مع زميله باستعمال الجملة التالية: أعتقد أن \_\_\_\_\_ هي أفضل أداة، لأن \_\_\_\_\_. استناداً إلى تحديد الطالب للأدوات الأفضل، قسم الطالب إلى ثلاث مجموعات. اطلب من كل مجموعة حل المسألة باستعمال الأداة التي تم اختيارها.

# تطوير الفهم: التعلم القائم على حل المشكلات

1

الخطوة

ترابط: حتّى الطّلاب على المشاركة بالربط بين المعرفة السابقة والأفكار الجديدة.  
يختار الطّلاب أداة ويستعملونها لحل مسألة جمع لفظية ناتجها مجهول.  
هذا النّشاط يهيئ الطّلاب للجزء التالي من الدرس حيث يتعلّمون كيفية اختيار أداة مناسبة واستعمالها استراتيجيًّا لحل مسألة لفظية.

أجل وأشارك

في كيس 23 بألوانٍ أخْفَرَ.  
في الكيس نفسه 38 بألوانٍ أُرْزَقَ. ما عدد البالونات في الكيس؟  
أشْغَلْنَا أداةً لِحَلِّ المسألة.  
أشْعَدْنَا لأَوْضَحَ أيَّ أداةً أشْغَلْنَا ولِمَاذا.

مهارات الرياضيات  
وحل المسائل

الدّرس 3-7  
استخدام الأدوات  
المُناسبة

Use Appropriate Tools

أشْطَبْ...  
أخبراء أدوات واستعملها لحل مشكلة.

معايير الذّرس  
2.2.4 و 2.2.1

عادات التفكير

أيُّ من هذه الأدوات  
يمكّنني استعمالها؟  
الأدوات  
المكعبات وزفة وقلم رصاص  
فطخ العَدْ المنزليه  
لوكه المنه  
الثكنولوجيا  
هل هناك أدوات أخرى  
يمكّنني استعمالها؟

لاحظ الهاشم للاطلاع على نموذج من عمل الطّلاب.

147

الوحدة 3 | الدّرس 7

طلاب الصف  
مجتمعين

## 1. طرح مسألة أجل وأشارك

أَسْتَعْمَلُ الأدوات المُناسبة استراتيجيًّا في هذه المسألة،  
يختار الطّلاب أداة ويستعملونها لمساعدتهم على حل مسألة جمع  
لفظية ناتجها مجهول، ثم يحدّدون الأداة المستعملة ويوصّلوا  
سبب اختيارهم لهذه الأداة. قدم للطلاب مجموعة متنوعة  
من الأدوات ليختاروا منها أدلة يستعملونها. اقرأ المسألة  
بصوت مسموع للطلاب.

## 2. بناء الاستيعاب

ما المطلوب منك فعله؟ [استعمال أداة لحل المسألة].  
ما المعلومات المعطاة في المسألة؟ [في كيس 23 بألوانٍ أحمر  
و 38 بألوانٍ أُرْزَقَ]. ما المطلوب منك إيجاده؟ [العدد الكلي للبالونات  
في الكيس]

مجموعة  
أثناء الحل

## 3. طرح أسئلة توجيهية حسب الحاجة

ما بعض الأدوات التي يمكنك استعمالها لتساعدك على حل  
المسألة؟ [نموذج إجابة: لوحة المنه، خط أعداد مفتوح، قوالب  
القيم المنزلية (راجع قائمة الأدوات في عادات التفكير في كتاب  
الطالب)]. تأكّد من اختيار أداة تساعدك على حل هذه المسألة  
بطريقة سريعة وصحيحة.

طلاب الصف  
مجتمعين

## 4. مشاركة الحلول ومناقشتها

ابدأ بحلول الطّلاب. اطلب منهم مشاركة الأداة والطريقة اللتين  
استعملوهما لحل المسألة. إذا لزم الأمر، اعرض عمل يوسف  
وعبدالله لعرض طريقتين مختلفتين لاستعمال أداة بطريقة  
صحيحة من أجل حل المسألة.

## 5. الانتقال إلى جسر التعلم البصري

اختارت أداة، ثم استعملتها لحل مسألة لفظية. لاحظ في هذا  
الدرس، تعلم كيف تختار الأداة الأفضل لحل مسألة لفظية  
معطاة، وتتدرب على استعمال الأدوات بطريقة صحيحة.

## 6. توسيع موجه إلى الطلاب سريعي الإنجاز

لماذا ليست مكعبات الآحاد وحدها أفضل أداة لاستعمالها في حل  
مسألة أجل وأشارك؟ [نموذج إجابة: لأنّ عدّ 61 مكعبًا، مكعبًا تلو  
آخر، يستغرق زمانًا طويلاً].

عمل عبدالله

خط أعداد مفتوح

عمل يوسف

لوحة منه  
 $38 + 23 = 61$   
يوجد 61 بالوأنا في الكيس.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

استعمل عبدالله خط أعداد مفتوحًا للاستنتاج بطريقة  
صحيحة أن في الكيس 61 بالوأنا. ووضح بأنه بدأ من  
العدد 38 وعده 23، قال إنه توقف عند 61، لذا  
فإن الإجابة 61، قال عبدالله إن خط الأعداد المفتوح  
ساعدته على تتبع خطوات تفكيره وهو يجمع.

استعمل يوسف لوحة المنه لجمع 38 + 23،  
ووضح أنه بدأ من العدد 38 ثم أضاف 23 بالانتقال نزولاً  
2 من العشرات ثم بالتحرك 3 آحاد إلى اليمين.  
وضح يوسف بطريقة صحيحة بأن الكيس يحتوي  
على 61 بالوأنا، وقال إن لوحة المنه ساعدته  
على الجمع بسرعة.

147

**كيف يمكنك استعمال قطع العدد لحل المسألة؟ [نموذج إجابة]:**  
أعد 48 قطعة أعد، ثم أعد 37 قطعة إضافية، ثم أعد العدد الكلي لقطع العدد. هل هذه الفكرة جيدة؟ وَضَرِبَ إجابتَك. [لا؛ نموذج إجابة: لأنّ عد 48 قطعة ثم 37 قطعة يستغرق زمانًا طويلاً. وبالتالي فإنّ عدد كل القطع يستغرق زمانًا أطول بكثير.

**كيف تساعدك قوالب القيم المنزلية على حل المسألة؟** [نموذج إجابة: تسهل قوالب القيم المنزلية رؤية العشرات والآحاد. يمكنك جمع 10 آحاد لتكوين 1 من العشرات. ثم يمكنك أن ترى بسرعة بأنه يوجد 8 عشرات و 5 آحاد، إذن،  $85 = 48 + 37$ ]

**أفهم وأثابر في الحل** اقرأ المسألة بصوت  
ممسموع أمام الطالب. ما المطلوب منك  
إيجاده؟ [عدد القطع في لعبة منال]  
**ما المعلومات المعطاة؟** [في لعبة هدى  
48 قطعة. في لعبة منال 37 قطعة تركيب  
أكثر من لعبة هدى]. **كيف يمكنك حل**  
**المسألة؟** [أجمع 48 + 37 فـ 85 في الأدوات  
التي يمكنك استعمالها.

ذكر الطلاب بأن يتحققوا  
دائئراً من عملهم للتأكد  
من أن إجاباتهم منطقية.  
اطلب منهم استعمال  
الطرائق التي تعلموها،  
مثل تفكيك الأعداد  
للتتحقق من عملهم.

رسور التعليم المبكر

**أستطيع تفكيرك**

العدد 37 وجمع كل جزء مع العدد 48 يتحقق.

$$48 + 30 = 78$$

$$78 + 7 =$$

$$78 + 2 + 5 = 85$$

تبدو إجابتي منطقية.



**إذا استغلت فقط عدّ كلّ واحدة.**

**باستعمال قوالي القيمة المنزلية أستطيع جمّع العشرات بصورة أسرع.**

**ما الأداة التي تُعدّ اختياراً جيداً؟**

لدى مثال 37 قطعة أكثر من هذى، أستطيع استعمال قوالي القيمة المنزلية لإيجاد ناتج جمّع 48 + 37.



**ما الأداة التي يمكنني استخدامها؟**

**الادوات**

- الالغامات
- قطعه الغذا
- لوحه المثلثة
- اللكنوارجوا
- ورقه وقلم رصاص
- قوالي القيمة المنزلية

**تدرب موجة** ★ أختار أداؤاً ليُساعدني على حلّ المسألة. أبئن عملي.

**نموذج إجابة معلم**.

١. في الساحة 16 ذجاجة،

وفي الخطبيرة 19 ذجاجة.

ما عدد الذجاجات الكلّي؟

هل أستعمل قوالي القيمة

المنزلية أم قطع عدّ يحلّ

هذه المسألة؟ أوضح إجابتي.

**35 دجاجة:**

**تساعدني قوالي القيمة المنزلية على جمع العشرات بصورة أسرع.**

**10 آحاد تساوى عشرات واحدة.**

**3 عشرات و 5 آحاد**

**35**



$$16 + 19 = 35$$

ذجاجة

**أيّن عملي!** أوضح لماذا لا تُعدّ لوحة العشرة أفضل أداؤاً لاستعمالها في حلّ المسألة أعلاه.

**نموذج إجابة: لأن إنشاء 9 لوحات**

**48 + 37 = 85**

**يطلب زمان طويلاً.**

الأحددة 3 | الذرشن 7

Pearson Education, Inc. 2 © محفوظة لصالح شركة 2

148

**التدخل لمعالجة الخطأ: التمرين 1**

إذا واجه الطالب صعوبة في فهم سبب اعتبار قوالب القيم المنزلية خياراً أفضل من قطع العد،  
عندما اطلب منهم العمل في مجموعات ثنائية لحل مسألة جمع مشابهة.  
اطلب من احدى المجموعات حل المسألة باستعمال قطع العد، واطلب من مجموع آخر حل المسألة باستعمال قوالب القيم المنزلية. احسب الزمن المستغرق في كل من المجموعتين لتحديد المجموعة التي أوجدت الإجابة الصحيحة بصورة أ更快. ثم حلل النتائج مع الطلاب للتأكد من أنهم يستعملون الأدوات بطريقة صحيحة.

إعادة التدريس تخصيص مجموعة إعادة التدريس G، في الصفحة 158

**أعبر عن فهمي. أبين عملي! أبرز منطقياً** اعرض على الطلاب لوحة العشرات للتأكد من أنهم فهموا المسألة. إذا لزم الأمر، أعط الطلاب لوحات عشرات وقطع عد، واطلب منهم أن يوضحوا كيفية استعمالها لحل المسألة. عندما يحاول الطلاب استعمال لوحة العشرات، سيسكتشوفون أنها ليست خياراً جيداً لأن استعمالها للحل يستغرق زماناً طويلاً جداً.

اطرح السؤال الأساس التالي: عند اختيار أداة لمساعدتك على حل مسألة،  
كيف يمكنك أن تقرر إيجاد من الأدوات هي الأفضل لاستعمالها؟ [نموذج إجابة:  
أختار الأداة التي يمكنها مساعدتي، على حل المسألة بطريقة سريعة وصحيحة.]

## تحقق سريع ✓

تشير علامة التحقق إلى التمارين التي يمكن استعمالها للتمايز. درجة كل من التمرينين 2 و 3 درجة واحدة. درجة تقويم الأداء في الصفحة 150 تصل إلى 3 درجات.

### تدربْ مُستيقِلُّ

في التمرينين 2 و 3، راجع عمل الطالب. نماذج إجابات موضحة.

استعملت قوالب القيم المنزلية لجمع العشرات بصورة أسرع. جمعت 4 عشرات + 2 عشرات = 6 عشرات. ثم جمعت 11 = استبدلت 10 من الأحادي بعشرة واحدة.

$$45 + 26 = 71$$

بطاقة رياضية 71

الأعداد صغيرة. قمت بعد 14  
14 قطعة عد لأمثل النجوم التي رسمتها رقية.  
أخذت منها 5 قطع عد لأمثل بكم يقل عدد النجوم التي رسمتها جواهر.

$$8 + 6 = 14$$

$$14 - 5 = 9$$

رسمت جواهر 9 نجوم أقل مما رسمت رقية.



3. رسمت رقية 8 نجوم.  
ثم رسمت 6 نجوم أخرى.  
رسمت جواهر 5 نجوم.  
كم تختلف رسمت جواهر أقل من رقية؟

**استعمل الأدوات المناسبة استراتيجيًّا** استمع إلى أداء الطالب وتأكد من السلوكيات التالية لديهم كدليل على براعتهم في استعمال الأدوات المناسبة استراتيجيًّا.

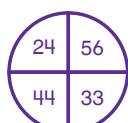
- تحديد الأدوات المتوفرة
- التفكير في الأدوات الصحيحة للاستعمال من دون مساعدة
- استعمال الأدوات بشكل صحيح ودقيق
- معرفة متى يجب استعمال أداة معينة
- تحديد ما إذا كانت النتائج التي تم الحصول عليها باستعمال أداة ما منطقية.

**التمرين 2** **استعمل الأدوات المناسبة استراتيجيًّا** حث الطالب على اختيار أداة تساعدهم على حل المسألة بطريقة سريعة وصحيحة. ذكرهم بأن يتاكدو من أنهم يستعملون الأداة بطريقة صحيحة. شجعهم على استعمال إحدى طرائق الحساب الذهني التي تعلموها للتحقق من عملهم.

**التمرين 3** إنها مسألة من خطوتين. **ما المطلوب منك إيجاده؟** [مقدار النقصان في عدد النجوم التي رسمتها رقية عن عدد النجوم التي رسمتها جواهر] **ما الذي تعرفه من المسألة؟** [رسمت رقية أولًا 8 نجوم، ثم رسمت 6 نجوم أخرى. رسمت جواهر 5 نجوم]. ساعد الطالب على وضع خطة لحل المسألة.

### مُقارنات الرياضيات وحل المسائل \*

#### تقويم الأداء رفي السهام



لوحة لغبة رفي السهام

5. أشرخ ما العددان اللذان أضافهما سفهاما كريم؟  
أوّل خ إجابتني.

56 و 44؛ بحثت عن أزواج يكون ناتج جمعها  
قرينا من 100؛ جمعت 44 + 56 على لوحة  
منة. عدلت تصاعديًا بمقدار 4 عشرات بدءاً  
من العدد 56، ثم بمقدار 4 آحاد حتى 100

ترغب هاشم وكريم في اختيار أفضل أداة لحل هذه المسألة.

رفي كل من هاشم وكريم 2 من السهام. تُحسب درجة كلٍّ منها بخضع العدددين اللذين أضافهما سفهاما. درجة كريم 100 فقط. ما العددان اللذان أضافهما سفهاما كريم؟

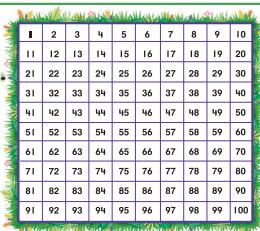
**راجع عمل الطالب. نماذج إجابات موضحة.**

4. أفهم المسألة ما المعلومات المغطاة؟  
ما الذي أحتاج إلى إيجاده؟

أعرف أن مجموع نقاط كريم يساوي 100،  
من كريم سهemin. احتاج إلى معرفة العدددين  
الذين ناتج جمعهما يساوي 100

6. **استعمل الأدوات** ما الأداة التي استعملتها؟  
كيف يمكنني استعمال لوحة المئنة لحل مسألتي.  
أوّل خ إجابتني.

**لوحة المئة؛ أبدأ من العدد 56**  
وأعد تصاعديًا بمقدار 4 عشرات ثم بمقدار 4 آحاد،  
حتى أصل إلى 100



**التمرين 4** **أفهم وأتأثر في الحل** اطرح أسئلة توجيهية للتأكد من أن الطالب يفهمون المعلومات المعطاة وما المطلوب إيجاده. **ما هي الدائرة البنفسجية وما الأعداد المكتوبة في الدائرة؟** [الدائرة البنفسجية هي لوحة لعب رمي السهام، والأعداد هي النقاط التي تكتب عندما يصيب سهم اللاعب هذا الجزء من اللوحة.]

**التمرين 5** **بني الحجج الرياضية** كيف يمكنك معرفة العدددين اللذين أضافهما سفهاما كريم؟ [نموذج إجابة: أجمع زوجين من الأعداد باستعمال الأعداد الموجودة على لوحة رمي السهام، وأحاول إيجاد العدددين اللذين ناتج جمعهما يساوي 100] **أي من الأدوات تعتبر أفضل لاستعمالها لإيجاد الإجابة بسرعة؟ وضح إجابتك.** [نموذج إجابة: لوحة المئة، تساعدني على الجمع بسرعة.]

**التمرين 6** **استعمل الأدوات المناسبة استراتيجيًّا** أدر مناقشة صافية حول الأدوات التي اختار الطالب استعمالها لحل المسألة. هل تعتقد أنك اختارت الأداة المناسبة؟ هل تستعمل الأداة نفسها في المرة التالية التي تحل مسألة تشبه هذه المسألة؟ وضح إجابتك. إذا كنت ستسأل أدلة مختلفة في المرة التالية، ما الأداة التي تختارها؟ وضح إجابتك. [قد تتنوع الإجابات.]

## تصنيف التمارين وفق المستوى

التمارين 1-4، (مع المساعدة إذا لزم الأمر) A التمارين 1-4 I التمارين 1-4

**بطريقة أخرى!** ما الأداة التي سأشغّلها لحل هذه المسألة؟

قرأت سارة في الأسبوع الماضي 23 صفحة من كتاب. ثم قرأت هذا الأسبوع 26 صفحة أخرى. ما عدد الصفحات التي قرأتها سارة؟

لوحة المئه أدأه جيئه للدستعمال. ينكتني الله بالعدد 23 والعدد بمقدار 2 من العشرات ثم 6 آحاد. أقف الان عند 49  $23 + 26 = 49$

$23 + 26 = 49$

راجح عمل الطالب. نموذج إجابة موضحة.

أوضح الأداة التي اخترتها وكيف حلل المسألة.

أختار أدأه ليتساعدي على حل المسألة. أتيت بعملية جمع عددين مكتوبين من قبلي. استعمل رسومات العدارات والأحاد لتمثيل كمية إيجاد كل فائز الجمع.

أ. مثلد عام كان لدى سمر 16 صدفة بخراء. وحصلت على 37 صدفة إضافية. ما عدد الأصداف التي لديها الآن؟

لوحة المئه؛ بدأت من العدد 16. عدت تصاعدياً بمقدار 3 عشرات، ثم بمقدار 7 آحاد. وفدت عند 53

$16 + 37 = 53$   
صدفة بخراء 53

**تتربّ في 3-7**  
**المتنزيل**  
**استغمان الأدواه**  
**المفاصي**

**نشاط فوري** تبادل الأدواه في أثناء جمع عددين مكتوبين من قبلي. استعمل رسومات العدارات والأحاد لتمثيل كمية إيجاد كل فائز الجمع.

151

الوحدة 3 | الذرنس 7

**ثقوب الأداء**  
**أشريطه مطاطي**

بخاول خليل إيجاد أفضل أدأه لحل هذه المسألة.

بريد خليل شراء كيس كبير وكيس ضغير من الأشرطة المطاطية. كم شريطاً مطاطياً سيشتري؟

راجح عمل الطالب. نماذج إجابات موضحة.

3. أبزر منطقياً أراد خليل استغمال قطع عد لحل المسألة. هل اختيار خليل للأداة جيئه؟ أوضح إجابتي.  
لا؛ تستغرق عملية عد كل قطعة زماناً طويلاً.  
من الأسرع استعمال قولب القيم المنزليه.

أفهم المسألة ما المعلومات المغطاة؟  
ما الذي أحتاج إلى إيجاده؟  
عدد الأشرطة المطاطية من حجم معين  
في كل كيس، يجب أن أعرف عدد الأشرطة  
المطاطية التي سيشتريها خليل.

4. أستغمل الأدواه  
أشغّل أدأه لحل المسألة.

ما الأداة التي استغّلتها؟ هل من أدأه أخرى يمكنني استغّلتها لحل المسألة؟ أوضح إجابتي.

95 شريطاً مطاطياً؛ استعملت لوحة مئه لجمع  $25 + 70$ ؛ كان بإمكاني استعمال قولب القيم المنزليه، لكن استعمال اللوحة أسرع.

**شريطه مطاطي**



بريد خليل شراء كيس كبير وكيس ضغير من الأشرطة المطاطية. كم شريطاً مطاطياً سيشتري؟

أ. أستغّل أدأه لحل المسألة ما المعلومات المغطاة؟  
ما الذي أحتاج إلى إيجاده؟  
عدد الأشرطة المطاطية من حجم معين  
في كل كيس، يجب أن أعرف عدد الأشرطة  
المطاطية التي سيشتريها خليل.

4. أستغّل أدأه لحل المسألة ما المعلومات المغطاة؟  
ما الأداة التي استغّلتها؟ هل من أدأه أخرى يمكنني استغّلتها لحل المسألة؟ أوضح إجابتي.

الوحدة 3 | الذرنس 7

Pearson Education, Inc. 2 حقوق النشر © محفوظة لصالح شركة

152

152-151 الوحدة 3

ملاحظات

# تدريبات الطلقة

الوحدة

3

## تدريبات الطلقة

يندرّب الطلاب على اكتساب الطلقة في جمع وطرح أعداد حتى 20 خلال نشاط ثانٍ يعزّز الممارسات الرياضية.

**قبل البدء** اطلب من الطلاب أن يعمل كل منهم مع زميل له. اطلب أن يسجل كل منهم مواعيده على صفحته. راجع التعليمات. يجب على كل من الطالبين حل كل مسألة وتدوين حلّه. اطلب من الطلاب أن يحدّدوا الإجابات الموائمة كل بدوره.

**أثناء النشاط** ذكر الطلاب بأنه يمكن مواعيده كل تلميح من تلميحيات الحل مع مسألة واحدة فقط.

قد يعمد بعض الطلاب إلى إيجاد كل الإجابات أولاً قبل البدء بالمواعيده. اسمح لهم بهذا الإجراء لأن الاستفادة من تدريب الطلقة هي نفسها في الحالتين.

**نشاط آخر** اطلب أن يكتب كل طالب تلميحياته والإجابات المطابقة لها، وذلك على ورقة منفصلة.

**نشاط إضافي للتحدي** أنشئ نشاط "وائم" من ابتكارك. استعمل نفس التلميحيات الواردة في صفحة الكتاب واكتب مسألة جديدة لكل منها. أعط ورقة النشاط الذي ابتكرته لزميلك واستلم ورقته لينجز كل منكما نشاط الآخر.

أعمل مع زميلي لي. أنظر في كل مجموعة من الجمل العددية. أقرأ كل تلميح جيداً والأجّظ الزفر الذي آلى جانيه. إلى جانب كل مجموعة من الجمل العددية مزيج فارغ. أملأه بالرمز المقابل للتلميح الذي يعتّز عن مجموعة الجمل العددية.

**أوائل**

**الوحدة 3**

**تدريبات الطلقة**

**أشتّطع...**  
الطرح حتى العدد 20

**مغامرة الفخنوى**

**اللّمّيحة**

**E** كُلّ ناتِج طَرْج يَسْاُوي 8  
**F** ثلَاثَة نَوَاطِج طَرْج فَقْطُ هِيْ أَعْدَادٌ فَرْديَّة.  
**G** كُلّ ناتِج طَرْج يَسْاُوي 8 - 16  
**H** ثلَاثَة نَوَاطِج طَرْج فَقْطُ هِيْ أَعْدَادٌ زَوْجيَّة.

**A** كُلّ ناتِج طَرْج يَسْاُوي 3  
**B** كُلّ ناتِج طَرْج أَضَعَّ مِنْ 2  
**C** كُلّ ناتِج طَرْج يَسْاُوي 5 - 11  
**D** يُوجَدُ ثَاتِجاً طَرْج فَقْطُ هِيْ مُشَشَاوِيَّان.

6 - 5	8 - 6	18 - 9	10 - 8
<b>B</b>	<b>H</b>	<b>E</b>	<b>D</b>
8 - 8	12 - 8	16 - 7	9 - 4
10 - 10	15 - 8	11 - 2	6 - 2
9 - 9	4 - 0	10 - 1	14 - 9
17 - 9	14 - 8	11 - 6	12 - 9
<b>G</b>	<b>C</b>	<b>F</b>	<b>A</b>
9 - 1	12 - 6	5 - 3	9 - 6
13 - 5	8 - 2	14 - 7	11 - 8
12 - 4	13 - 7	12 - 3	10 - 7

الوحدة 3 | تدريبات الطلقة

153

## مراجعة المصطلحات

يراجع الطلاب المصطلحات التي وردت في الوحدة.

**التعبير الشفوي** قبل إجراء الطالب للنشاط الوارد في الصفحة، يمكنك أن تعزز لديهم التعبير الشفوي بتيسير مناقشة صفة تتضمن واحداً أو اثنين من الأنشطة التالية:

- اطلب من الطالب تعريف المصطلحات بعباراتهم الخاصة.
- اطلب من الطالب قول جمل أو طرح أسئلة في الرياضيات تتضمن هذه المصطلحات.
- العب مع طلابك لعبة "احذر كلمتي" وهي أن تفقر، أو يفكّر أحد الطالب، في أحد مصطلحات القائمة ويعطي تلميحاً شفهياً عنه لزملائه لكي يحرزوه.
- العب مع طلابك لعبة "صواب أم خطأ؟" وهي أن تذكر، أو يذكر أحد الطالب، جملة يستعمل فيها أحد مصطلحات القائمة استعمالاً صحيحاً أو غير صحيح، ثم يقول الآخرون "صواب" أو "خطأ".

**الكتابة في الرياضيات** بعد انتهاء الطالب من العمل على النشاط الوارد في الصفحة، يمكنك أن تعزز لديهم أيضاً مهارة الكتابة في الرياضيات بأن تطلب منهم إجراء واحد أو أكثر من الأنشطة التالية:

- اطلب من الطالب إغلاق كتبهم. ثم الفط المصطلحات واطلب من الطالب كتابتها. يتبادل الطالب بعد ذلك أوراقهم للتحقق من مدى صحة كتابة المصطلحات.
- اطلب من كل طالب أن يعمل مع زميل له. يكتب كل زميل مسالة رياضيات يستعمل فيها أحد المصطلحات. ثم يتبادل الزملاً الورقين ويكتب كل منهما إجابة تتضمن هذا المصطلح.

## مراجعة المصطلحات

الوحدة  
3

### أفهم المصطلحات

1. أحقق الأعداد التي بها 3 في منزلة الآحاد.

80 78 89 33 45 13 38

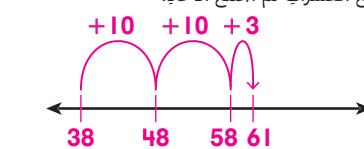
### قائمة المصطلحات

- لوحه الآخاء
- التفكيك
- الجساب الذهني
- الآحاد
- خط الأعداد المفتوح
- العشرات

2. أنشط الأعداد التي ليس لها 8 في منزلة العشرات.

3. أكتب خفلاً عددياً لأوضح كيفية تفكيك العدد 54 باستعمال القيمة المكانية.

نموذج إجابة:  
 $54 = 50 + 4$



- نحوذج إجابة: يمكنني استعمال خط الأعداد المفتوح.  
أعين العدد 47 وأعد تصاعدياً عشرة واحدة، فأحصل على 57.  
ثم أعد تصاعدياً 8 آحاد، فأحصل على 65

### أشتعمل المصطلحات في الكتابة

5. أصف طريقة لإيجاد ناتج  $18 + 47$ .

أشتعمل المصطلحات من

### قائمة المصطلحات

حقوق النشر © حقوق الملكية لصالح شركة Pearson Education, Inc. 2

154

الوحدة 3 | مراجعة المصطلحات

## جمع الأعداد حتى 100 باستعمال طرائق مختلفة

أشغّل لوحة المئة لإيجاد ناتج الجمع.

1.  $85 + 15 = \underline{100}$

2.  $60 + 23 = \underline{83}$

راجع عمل  
الطلاب.

3.  $50 + 30 = \underline{80}$



4.  $16 + 40 = \underline{56}$



155

المجموعة A

يمكّنني استعمال لوحة المئة لتشاعذني  
على الجمع. أخذ ناتج 12 +

51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70
71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96	97	98	99	100

أَنْدَأْ مِنَ الْعَدْدِ 62، أَنْقَلْ 1 مِنَ  
الْمُسْفُوفِ إِلَى  
الْأَسْفَلِ لِجَمْعِ  
الْعَشْرَةِ الْوَاحِدَةِ  
فِي 12، ثُمَّ أَنْقَلْ 2 مِنَ الْأَعْمَدَةِ لِجَمْعِ 2 مِنَ الْأَخَادِ فِي 12  
إِذْنَ،  $62 + 12 = \underline{74}$ 

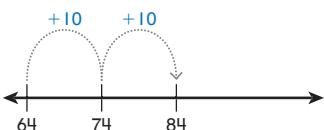
إعادة التدريس

تحليل مجموعات إعادة التدريس  
للتشخيص والتدخل

الدروس	المعايير	مجموعات إعادة التدريس	المجموعة
3-1	2.2.1	A	المجموعة A
3-2	2.2.1	B	المجموعة B
3-3	2.2.1	C	المجموعة C
3-4	2.2.1, 2.2.3	D	المجموعة D
3-5	2.2.1, 2.2.3	E	المجموعة E
3-6	2.2.1, 2.2.4	F	المجموعة F
3-7	2.2.1, 2.2.4	G	المجموعة G

المجموعة B

يمكّنني استعمال خط أغداد مفتوح لإيجاد ناتج 64 + 20

أَغْدَدْ عَشْرَتَيْنِ بَذَاءً مِنَ الْعَدْدِ 64  
 $64 + 20 = \underline{84}$   
إِذْنَ،

الوحدة 3 | إعادة التدريس

راجع عمل  
الطلاب.أشغّل خط أغداد مفتوحاً  
لِإِيجَادِ نَاتِجِ الْجَمْعِ.

5.  $35 + 13 = \underline{48}$

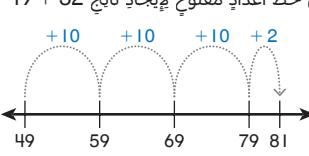
6.  $47 + 26 = \underline{73}$

راجع عمل  
الطلاب.أفكّك الأعداد لِإِيجَادِ نَاتِجِ الْجَمْعِ.  
أبيّن عملي.

7.  $24 + 55 = \underline{79}$

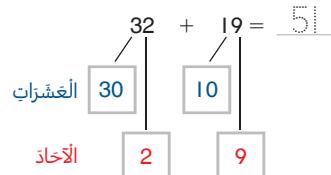
8.  $64 + 27 = \underline{91}$

يمكّنني استعمال خط أغداد مفتوح لإيجاد ناتج 49 + 32

أَخَذَ الْعَدْدِ 49 عَلَى خط الأعداد. تُوحَّدُ 3 عَشَرَاتٍ في 32،  
لِذَا أَغْدَدْ صَاعِدًا بِمَقْدَارِ 10 ثَلَاثَ مَرَّاتٍ. يُوحَّدُ 2 مِنَ الْأَخَادِ  
فِي العَدْدِ 32، لِذَا أَغْدَدْ صَاعِدًا بِمَقْدَارِ 2 مِنْ 79  
إِذْنَ،  $49 + 32 = \underline{81}$ 

المجموعة C

أَجْدَ نَاتِجَ 19 + 32 + أَفْكَكَ العَشَرَاتِ وَالْأَخَادِ.



$$\begin{array}{r} 30 + 10 = 40 \\ 2 + 9 = 11 \\ \hline 40 + 11 = 51 \end{array}$$

أَخْمَغَ العَشَرَاتِ:  $30 + 10 = 40$   
أَخْمَغَ الْأَخَادِ:  $2 + 9 = 11$   
أَخْمَغَ نَاتِجَ الْجَمْعِ:  $40 + 11 = 51$

الوحدة 3 | إعادة التدريس

Pearson Education, Inc. 2 حقوق النشر محفوظة لمصالح شركة

156

الوحدة  
3

## إعادة التدريس

## المجموعة E

أجد ناتج  $17 + 10 + 7$   
أفكّك  $17$  إلى  $10 + 7$

$$\begin{array}{r} 55 \\ + \quad 10 \\ \hline 55 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 55 \\ + \quad 7 \\ \hline 55 \end{array}$$

أخفّع العشرات:  $55 + 10 = 65$   
أخفّع الآحاد:  $65 + 7 = 72$   
إذن،  $55 + 17 = 72$

## المجموعة F

سار عذنان مسافة 12 ميلٍ شكيبياً يوم الإثنين.  
وسار يوم الثلاثاء مسافة أقلّ بـ 4 ميلٍ شكيبياً.  
ما العدد الكلي للمسافى الشكيبة التي سارها عذنان؟

$$12 - 4 = 8$$

المباني الشكيبة التي سارها عذنان يوم الإثنين  
والثلاثاء:

$$12 + 8 = 20$$

ميلٍ شكيبياً

الوحدة 3 | إعادة التدريس

أفكّك العدد المضاف الثاني لإيجاد  
ناتج الجمع. أبين عملي.

9.  $53 + 28 = 81$

10.  $78 + 19 = 97$

أخلِّ المسألة المؤلفة من خطوتين.

11. لدى ماجد 16 قلم تلوين.  
اشترى له والده 24 قلم تلوين جديداً.  
ثم أعطته أخته 7 أقلام تلوين.  
ما عدد أقلام التلوين لدى ماجد الآن؟

$$16 + 24 = 40$$

$$40 - 7 = 47$$

قلم تلوين

157

## المجموعة G

## غاذر التفكير

## أشتغل الأدواء

أيٌّ من الأدواء التالية يفكيبي اشتغل بها؟  
المكثيفات  
الثكنولوجيا  
ورقة وقلم  
فوايلات الفيبر المتزلبة  
ل وخفة الينة

هل توجد أدلة مختلفة يفكيبي اشتغل بها؟



الوحدة 3 | إعادة التدريس

Pearson Education, Inc. 2 © حقوق النشر محفوظة لصالح شركة

158

## جمع الأعداد حتى 100 باستعمال طرائق مختلفة

### الإجابة عن السؤال الأساس للوحدة

**ما الطرائق لجمع الأعداد حتى 100؟**

اطرح مجدداً السؤال الأساس للوحدة من مقدمة الوحدة.

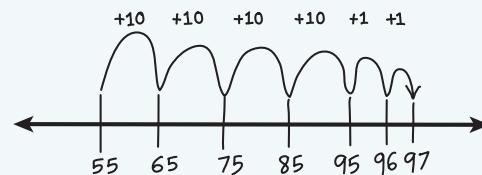
اطلب من الطلاب الإجابة عن السؤال الأساس (لفظياً أو كتابياً) وتقديم أمثلة تدعم إجاباتهم. في ما يلي العناصر الأساسية للإجابة المتعلقة بالسؤال الأساس. احرص على توضيحها عند مناقشة إجابات الطلاب.

- استعمال لوحة المئة للمساعدة على جمع العشرات والآحاد.

**مثال:** كيف يمكنك استعمال لوحة المئة لإيجاد  $63 + 34$ ؟  
أنتقل 3 من صافوف إلى الأسفل من 63 إلى 93، ثم أتحرك إلى اليمين بمقدار 4 حتى 97، إذن،  $63 + 34 = 97$ .

- استعمال خط الأعداد المفتوح للمساعدة على جمع العشرات والآحاد.

**مثال:**وضح كيف يمكنك استعمال خط أعداد مفتوح لإيجاد  $55 + 42$  ناتج



أحدد العدد 55 على خط الأعداد المفتوح وأعد تصاعدياً 4 عشرات فأصل إلى 95، ثم أعد تصاعدياً 2 من الآحاد من 95 حتى أتوقف عند 97، إذن،  $55 + 42 = 97$ .

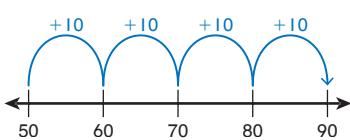
- تفكيك الأعداد المضافة إلى عشرات وآحاد للمساعدة على إيجاد ناتج الجمع.

**مثال:**وضح كيف يمكنك تفكيك الأعداد لإيجاد ناتج  $26 + 43$   
 $20 + 40 = 60$   
بعد ذلك، أجمع الآحاد فأحصل على  $9 + 3 = 12$   
ثم، أجمع  $60 + 9 = 69$  فأوجد ناتج الجمع وهو 69  
إذن،  $26 + 43 = 69$

2. لدى سمر 63 قلم ثلثين.  
ووصلت على 25 قلم ثلثين إضافياً.  
ما العدد الكلي لأقلام الثلثين التي لدى سمر؟  
أيّن عملي. **نقطتان**

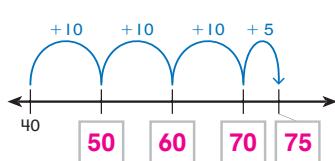
**راجع عمل الطالب.**

قلم ثلثين **88**



3. أي خففة عدديّة يمثلها خط الأعداد أدناه؟ **نقطة واحدة**

- Ⓐ  $50 + 30 = 80$  Ⓑ  $50 + 50 = 100$   
Ⓑ  $50 + 40 = 90$  Ⓒ  $50 + 90 = 140$



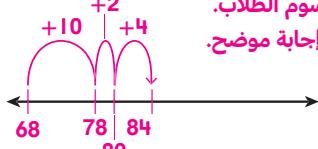
4. أشغّلوا الأعداد المفتوحة على البطاقات.  
أكتب الأعداد التالية أسلوباً ينفيه إيجاد ناتج خفيف **نقطتان**

75    60    50    70

الوحدة 3 | تقويم

159

6. أوضح كيف أجمع  $68 + 16$  باستعمال خط الأعداد المفتوح.  
**نقطتان**



$$68 + 16 = \underline{\quad 84 \quad}$$

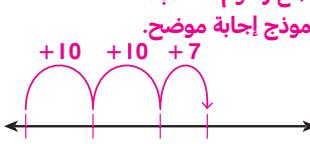
الجزء B أذكر نقطتين كيّف يمكنني استعمال خط الأعداد المفتوح لإيجاد ناتج الجمع.

**نموذج إجابة:** أضع 44 على الخط.  
أعد تصاعدياً عشرتين حتى 64،  
ثم أعد تصاعدياً 7 آحاد من 64  
وأنوقف عند 71

5. لدى أخشد 54 غفلة ثانية من فنة 50 بزهقاً و 28 غفلة ثانية من فنة 25 بزهقاً. ما عدد الغفلات التفريدة لدى أحدهما؟ **نقطتان**

**نموذج إجابة موضح.**  
 $54 + 28 = ?$   
 $50 + 20 = 70$   
العشرين:  
 $4 + 8 = 12$   
الآحاد:  
 $70 + 12 = 82$   
أحاد + عشرين:  
 $82 - 2 = 80$   
غفلة ثانية

7.الجزء A أوضح كيف يمكنني استعمال خط الأعداد المفتوح لإيجاد ناتج  $44 + 27$ . **نقطتان**



$$44 + 27 = \underline{\quad 71 \quad}$$

8. أي مما يلي ناتج جمعه 70؟ اختار كل ما ينطوي. **نقطة واحدة**

■  $35 + 35$

■  $40 + 30$

□  $45 + 45$

■  $50 + 20$

الوحدة 3 | تقويم



## تقدير الوحدة

## جمع الأعداد حتى 100 باستعمال طرائق مختلفة

## دليل وضع الدرجات

التمرير	النقط	تقدير الوحدة في كتاب الطالب
1	1	اختار الطالب الإجابة الصحيحة
2	2	خطوات الحل صحيحة و إجابة صحيحة
1	2	بعض خطوات الحل صحيحة
1	3	اختار الإجابة الإجابة الصحيحة
2	4	واعم الطالب كل بطاقات الأعداد بشكل صحيح
1	4	واعم الطالب بطاقيتين على الأقل من بطاقات الأعداد بشكل صحيح
2	5	استعمال صحيح لطريقة تفكيرك الأعداد و إجابة صحيحة
1	5	بعض خطوات الحل موضحة
2	6	نمذجة صحيحة باستعمال خط الأعداد و إجابة صحيحة
1	6	بعض خطوات الحل صحيحة
2	7	نمذجة صحيحة باستعمال خط الأعداد و إجابة صحيحة و شرح صحيح
1	7	نمذجة صحيحة باستعمال خط الأعداد أو إجابة صحيحة أو شرح صحيح
1	8	اختار الطالب كل الإجابات الصحيحة
2	9	استعمال صحيح للأداة و إجابة صحيحة
1	9	بعض خطوات الحل صحيحة
2	10	خطوات الحل صحيحة و إجابة صحيحة
1	10	بعض خطوات الحل صحيحة
1	11	اختار الطالب كل الإجابات الصحيحة
2	12	جملة عددية صحيحة و إجابة صحيحة
1	12	بعض خطوات الحل صحيحة
1	13	اختار الطالب كل إجابات نعم / لا الصحيحة
2	14	استعمال صحيح لطريقة تفكيرك الأعداد و إجابة صحيحة
1	14	بعض خطوات الحل موضحة
2	15	جمل عددية صحيحة و إجابة صحيحة
1	15	بعض خطوات الحل صحيحة
2	16	طريقتان صحيحتان لإيجاد الإجابة الموضحة
1	16	طريقة صحيحة لإيجاد الإجابة الموضحة

ملاحظات

## جمع الأعداد حتى 100 باستعمال طرائق مختلفة

### دليل وضع الدرجات

التمرين	النقاط	تقدير أداء الوحدة في كتاب الطالب
نماذج صحيحة باستعمال خط الأعداد و إجابة صحيحة بعض خطوات الحل صحيحة	2	1
اختبار الطالب الإجابة الصحيحة و شرح بشكل صحيح بعض خطوات الحل صحيحة	2	2
استعمال صحيح لطريقة تفكير الأعداد و إجابة صحيحة بعض خطوات الحل صحيحة	2	3
الجزء A صحيح و الجزء B صحيح الجزء A أو الجزء B صحيح بعض خطوات الحل صحيحة	3	4
	2	
	1	

1. ما عدد غلبة الكرة التي أحضرها طارق و مالك معاً؟  
أستعمل خط الأعداد المفتوح للحل.  
أكثُرُ الْخَلْ.

رجاءً عمل الطالب.  
غَلْبَةً 55

قال عبد الرحمن إن مالكا و ناصرًا أحضرًا غلبةً أكثر مما أحضر راشد و طارق. هل ما قاله عبد الرحمن صحيح؟

نقطتان  
أَحَوَطَ نَعَمْ لَا

أوضح إجابتي.

نموذج إجابة:  $34 + 19 = 53$

أحضر مالك و ناصر 53 علبة.

$28 + 21 = 49$ : أحضر راشد و طارق

49 علبة. 53 أكبر من 49، إذن أحضر مالك و ناصر علينا أكثر مما أحضر راشد و طارق.

### إختصار الفشار

أخضر طلاب الضفتين الأولى غلبة الكرة لتناولها في الرحلة الميدانية. يوضح هذا الجدول عدد الغلوب التي أحضرها بعض الطلاب.

عدد غلبة الكرة	الطلاب
21	طارق
19	ناصر
28	راشد
34	مالك
43	شمسير



الوحدة 3 | تقدير الأداء

### تحليل التمارين للتشخيص والتدخل

العمق المعرفي	التمرين
2	1
3	2
3	3
4	4

4. أحضر ناصر 18 غلبة أقل من سالم. ما عدد الغلوب التي أحضرها سالم؟ 3 نقاط

الجزء A  
أَخْلُ الْفَسَلَةَ. أَبِيَنْ عَمَلِي وَأَشْرَطَ الْطَرِيقَةَ أَبِيَنْ فَكُرْتُ فِيهَا.

نموذج إجابة: إذا أحضر ناصر علينا أقل مما أحضر سالم بمقدار 18 علبة، فعندها يكون سالم قد أحضر 18 علبة أكثر مما أحضر ناصر.  $37 - 18 = 19$

غَلْبَةً 37

3. من الطالبات اللدان أحضرن ماذا على كل طرفة؟  
أَسْتَعْمَلُ أَيْ طَرِيقَةً لِلْخَلْ. أَبِيَنْ عَمَلِي. نقطتان

رجاءً عمل الطالب.

أَحَوَطَ إِشْمَيِ الطَّالِبِينِ.

راشد ناصر طارق مالك شمسير

الجزء B  
يُرِيدُ عِمَادُ اسْتِعْمَالَ أَدَبَ لِلْخَلْ الْمَسَالَةَ.  
قَائِمَةُ الْأَدَوَاتِ الْمُؤْخَوذَةِ عَلَى الْيَمِينِ.  
أَيُّ الْأَدَوَاتِ سُتُّونَ جِبَارًا جَيَّدًا؟ أَيُّ الْأَدَوَاتِ لَا يُمْتَلِّنُ جِبَارًا جَيَّدًا؟ أَوضَحْ إِجَابَتِي.

يسْتَطِعُ عِمَادُ اسْتِعْمَالَ قَوَالِبِ الْقِيمِ  
الْمُنْزَلِيَّةِ لِلْحَلِّ الْمَسَالَةِ.  
يَجِبُ أَلَا يَسْتَعْمَلُ قَطْعَ الْعَدِ لِأَنَّهُ سَيَحْتَاجُ  
إِلَى الْكَثِيرِ مِنْهَا.



الأدوات
المفكات
قطيع العدد
لوحة المئنة
الملائمة
الورقة والقلم
قوالب القيم المترابطة

الوحدة 3 | تقدير الأداء

Pearson Education, Inc. 2 حقوق النشر © محفوظة لصالح شركة 2

164

ملاحظات