



## الصف 3: الوحدة 2

### الضرب ومساحة المستطيل

منرسة (P.S 103)  
خطاب موجه إلى الأسرة  
حول مادة الرياضيات

### أهداف تعلم التلاميذ:

- يمكنني استخدام الأدوات، والنماذج، والإستراتيجيات للضرب.
- يمكنني استخدام الجمع المتكرر، وتجاوز العد في المجموعات المتساوية، ومعرفتي بمضاعفات 5 و 10 السهلة في ضرب الأرقام.
- يمكنني استخدام خصائص الأرقام لتسهيل الوصول إلى ناتج ضرب عاملين.
- يمكنني استخدام الضرب للتوصل إلى مساحة مستطيل معين.

### موقع إلكتروني للمعلومات:

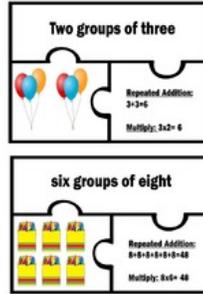
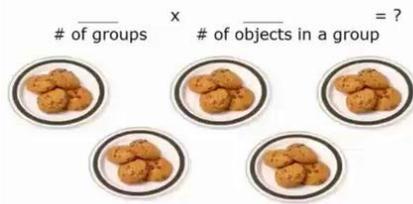
<https://www.khanacademy.org/math/arithmetic/arith-review-multiply-divide/arith-review-multi-intro/v/introduction-to-multiplication>

### مفردات أساسية:

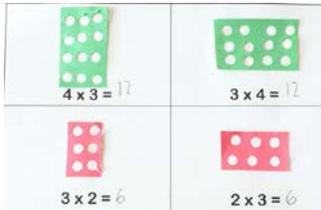
- ضرب، ومجموعات، والعوامل، ونواتج ضرب، وإستراتيجيات، والضرب
- مصفوفة، ومجموعات متساوية، والمساحة، والصفوف، والأعمدة، والمجهول
- القيمة الموضعية، والخصائص، والتقسيم بالتساوي، وحجم المجموعة
- المعادلات، والتعبيرات، وخاصية التوزيع، وخاصية التبديل

## الأدوات/النماذج/الإستراتيجيات

### المجموعات المتساوية:

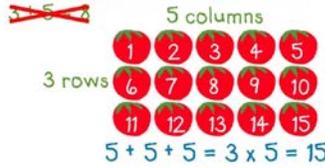


### المصفوفات:



### A Common Misunderstanding

Thinking an array represents addition



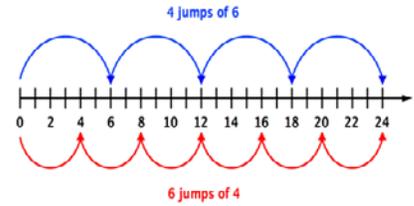
LEARN ZILLION

### جدول الضرب:

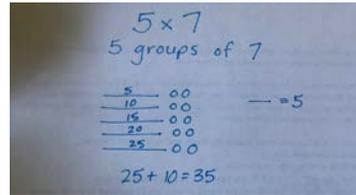
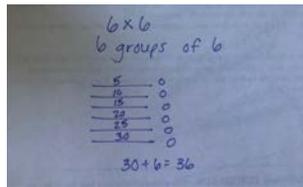
1-12 Multiplication Chart

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36
4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	44	48
5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60
6	12	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72
7	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77	84
8	16	24	32	40	48	56	64	72	80	88	96
9	18	27	36	45	54	63	72	81	90	99	108
10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
11	22	33	44	55	66	77	88	99	110	121	132
12	24	36	48	60	72	84	96	108	120	132	144

تجاوز العد باستخدام خط الأعداد:  
(6x4 أو 4x6)



### نظام King's Way



### خصائص الضرب

- الخاصية الصفرية: أي عامل يضرب في العدد 0 سيساوي ناتج ضربيهما 0.
- خاصية المحايد الضربي: أي عامل يضرب في العدد 1 سيساوي ناتج ضربيهما العامل كما هو دون تغيير.
- خاصية التبديل: يمكن ضرب أي عاملين بأي ترتيب وسيكون لهما نفس ناتج الضرب.
- خاصية التوزيع: يمكنك ضرب ناتج جمع بضرب كل حد جمعي على نحو منفصل ثم جمع نواتج الضرب لكلا الحدين.



## الصف 3: الوحدة 2 الضرب ومساحة المستطيل

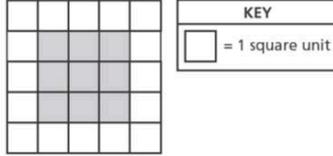
مدرسة (P.S 103)  
خطاب موجه إلى الأسرة حول  
مادة الرياضيات

### ما المساحة؟

قياس لمقدار الفراغ الموجود داخل جسم مسطح.  
وفي الصف الثالث، يستكشف التلاميذ مساحة المستطيل باستخدام مربعات الوحدة والأشكال المركبة للمستطيلات.

أمثلة:

- 23 Brandon used square tiles to find the area of the shaded part of the picture below.



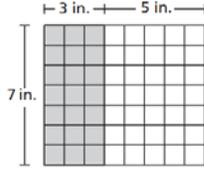
What is the area of the shaded part of the picture?

- A 3 square units  
B 6 square units  
C 8 square units  
D 9 square units

في هذه المسألة، يرسم المخطط ويجب على التلاميذ استخدام مربعات الوحدة لإيجاد المساحة. ويمكنهم إما حساب المربعات واحداً تلو الآخر، أو مع مرور الوقت سيتعلمون أن ضرب طول وعرض المستطيل معاً يقدم مقدار المساحة.

طول المساحة المظللة = 3 مربعات وحدة  
عرض المساحة المظللة = 3 مربعات وحدة  
المساحة = الطول × العرض  
9 مربعات وحدة = 3 مربعات وحدة × 3 مربعات وحدة

Ryan used square tiles to make the design shown below. He used gray tiles and white tiles.

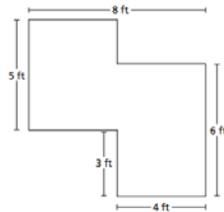


Which expression could be used to find the total area, in square inches, of Ryan's design?

- A  $(7 \times 3) + (7 \times 5)$   
B  $(7 + 3) \times (7 + 5)$   
C  $3 \times 5 \times 7$   
D  $3 + 5 + 7$

في هذه المسألة، يتعين عليهم الجمع بين فهمهم لخاصية التوزيع والمساحة.

- 51 A gardener is drawing plans for a new yard. She creates the picture below to represent the size and shape of a new lawn.



How can the gardener find the total area of the new lawn? Describe the process she can use.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

What is the total area of the new lawn?

تُظهر المسألة التالية شكلاً مركباً. يتعين على التلاميذ إدراك أن الشكل يتكون من مستطيلين. لذلك إذا قاموا بتقسيم الشكل إلى قسمين لإنشاء مستطيلين، فيمكنهم الاستفادة بما تعلموه عن المساحة (المساحة = الطول × العرض) لإيجاد مساحة كل مستطيل ثم جمعها معاً.

موقع إلكتروني حول المساحة:

<https://www.khanacademy.org/math/basic-geo/basic-geo-area-and-perimeter/basic-geo-unit-squares-area/v/introduction-to-area-and-unit-squares>