

数字に親しみましょう (3)

# かけ算にチャレンジ

一の位が5である2けたの数に、同じ数をかけ合わせてみましょう。

$15 \times 15 = \square$        $25 \times 25 = \square$        $35 \times 35 = \square$

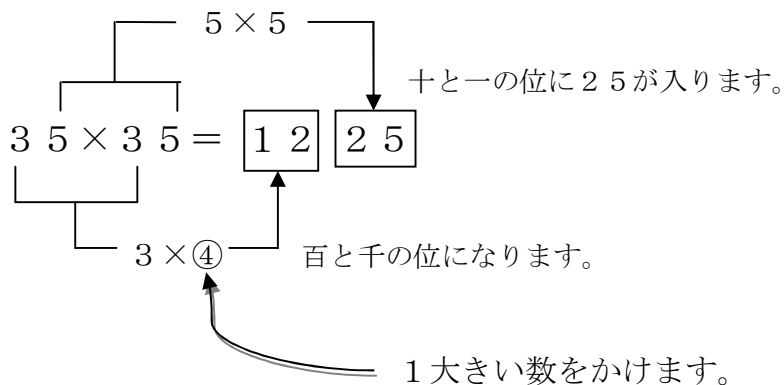
$45 \times 45 = \square$        $55 \times 55 = \square$        $65 \times 65 = \square$

$75 \times 75 = \square$        $85 \times 85 = \square$        $95 \times 95 = \square$

計算に、どのくらいの時間がかかりましたか。

次に、これらの計算を暗算で、すばやく行うやり方を紹介します。

例1  $35 \times 35$  を計算しましょう。



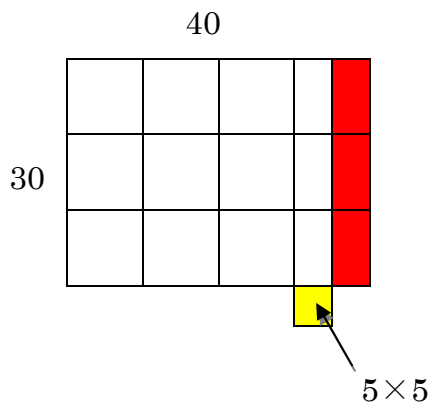
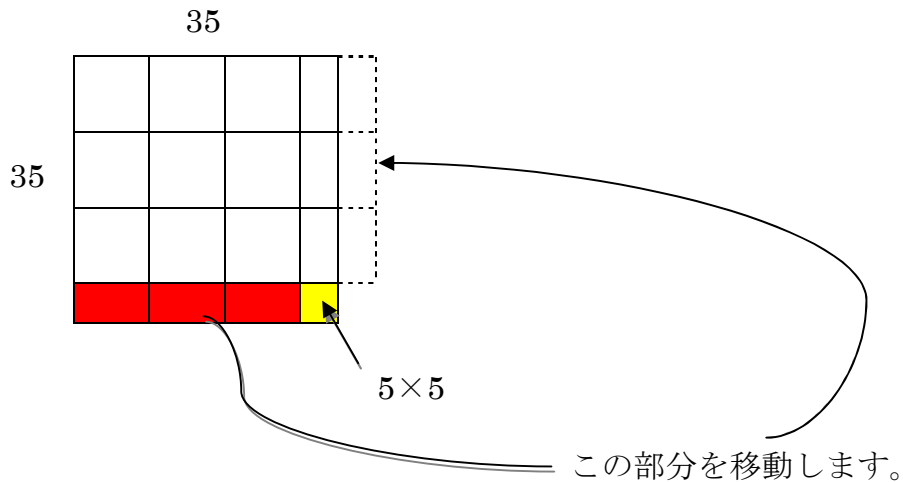
練習  $65 \times 65$  を計算しましょう。

このやり方が正しいことを、次の式や図をつかって、説明しましょう。

① 式で説明しましょう。

$$\begin{aligned}
 35 \times 35 &= ((3 \times 10) + 5) \times ((3 \times 10) + 5) \\
 &= (3 \times 10) \times ((3 \times 10) + 5) + 5 \times ((3 \times 10) + 5) \\
 &= (3 \times 10) \times (3 \times 10) + (3 \times 10) \times 5 + 5 \times (3 \times 10) + 5 \times 5 \\
 &= (3 \times 3 \times 100) + (3 \times 10 \times 5) \times 2 + 5 \times 5 \\
 &= (3 \times 3 \times 100) + (3 \times 1 \times 100) + 5 \times 5 \\
 &= 3 \times (3 + 1) \times 100 + 5 \times 5 \\
 &= \underline{3 \times 4 \times 100 + 5 \times 5} \\
 &= 1200 + 25 \\
 &= 1225
 \end{aligned}$$

② 図で説明しましょう。



練習 ほかの場合にも正しいことを同じように説明しましょう。