

## Hướng dẫn giải bài 17 trang 11 sách giáo khoa toán lớp 8 tập 1

**Đề bài:** Chứng minh rằng:

$$(10a + 5)^2 = 100a(a + 1) + 25.$$

Từ đó em hãy nêu cách tính nhẩm bình phương của một số tự nhiên có tận cùng bằng chữ số 5.

Áp dụng để tính:  $25^2$ ,  $35^2$ ,  $65^2$ ,  $75^2$ .

**Đáp án lời giải:**

$$\begin{aligned} \text{Ta có: } (10a + 5)^2 &= (10a)^2 + 2 \cdot 10a \cdot 5 + 5^2 \\ &= 100a^2 + 100a + 25 \\ &= 100a(a + 1) + 25. \end{aligned}$$

Cách tính nhẩm bình phương của một số tận cùng bằng chữ số 5;

Ta gọi a là số chục của số tự nhiên có tận cùng bằng 5 => số đã cho có dạng  $10a + 5$  và ta được

$$(10a + 5)^2 = 100a(a + 1) + 25$$

Vậy để tính bình phương của một số tự nhiên có tận cùng bởi chữ số 5 ta tính tích  $a(a + 1)$  rồi viết 25 vào bên phải.

Áp dụng;

- Để tính  $25^2$  ta tính  $2(2 + 1) = 6$  rồi viết tiếp 25 vào bên phải ta được 625.

- Để tính  $35^2$  ta tính  $3(3 + 1) = 12$  rồi viết tiếp 25 vào bên phải ta được 1225.

-  $65^2 = 4225$

-  $75^2 = 5625$ .