

Trik Matematika – Kuadrat (2)

Kuadrat bilangan puluhan dengan angka puluhan 5

Contoh:

$$\begin{array}{c} \textcircled{5} \textcircled{6} \times \textcircled{5} \textcircled{6} = \dots \\ \downarrow \quad \swarrow \quad \searrow \quad \downarrow \\ 5 \times 5 = 25 \quad 6 \times 6 = 36 \\ \text{maka } 56 \times 56 = (25+6) \mid 36 \\ = 31 \mid 36 = 3136 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \textcircled{5} \textcircled{9} \times \textcircled{5} \textcircled{9} = \dots \\ \downarrow \quad \swarrow \quad \searrow \quad \downarrow \\ 5 \times 5 = 25 \quad 9 \times 9 = 81 \\ \text{maka } 59 \times 59 = (25+9) \mid 81 \\ = 34 \mid 81 = 3481 \end{array}$$

Cek:

Misalkan, $36 = 30 + 6$ maka $ab = 10a + b, a = 5 \Rightarrow ab = 50 + b$

$$\begin{aligned} ab \cdot ab &= (50 + b)(50 + b) \\ &= 2500 + 100b + b^2 \\ &= (25 + b) \cdot 100 + b^2 \\ &= (25 + b) \mid b^2 \end{aligned}$$

Jika $b^2 < 10$ maka diubah menjadi 2 digit dengan menambahkan angka 0 didepannya.

Kuadrat bilangan puluhan dengan angka puluhan 9

Contoh:

$$97 \times 97 = \dots$$

Langkah-langkah:

1. Kurangkan dengan 100, yaitu $100 - 97 = 3$.
2. Kurangi 3 dari bilangan yang dikuadratkan, yaitu $97 - 3 = 94$.
3. Kuadratkan selisih bilangan pada langkah pertama, yaitu $3 \times 3 = 9 = 09$
4. Jawabnya adalah **9409**.

$$92 \times 92 = \dots$$

Langkah-langkah:

1. Kurangkan dengan 100, yaitu $100 - 92 = 8$.
2. Kurangi 8 dari bilangan yang dikuadratkan, yaitu $92 - 8 = 84$.
3. Kuadratkan selisih bilangan pada langkah pertama, yaitu $8 \times 8 = 64$
4. Jawabnya adalah **8464**.

Cek:

Misalkan, $36 = 30 + 6$ maka $ab = 10a + b$, $a = 9 \Rightarrow ab = 90 + b = 100 - c$, $b + c = 10 \Rightarrow b = 10 - c$

$$\begin{aligned} ab \cdot ab &= (90 + b)(90 + b) \\ &= 8100 + 180b + b^2 \\ &= 8100 + 180(10 - c) + (10 - c)^2 \\ &= 8100 + 1800 - 180c + 100 - 20c + c^2 \\ &= 10.000 - 200c + c^2 \\ &= 10000 - 100c - 100c + c^2 \\ &= ((100 - c) - c)100 + c^2 \\ &= ((90 + 10 - c) - c) \cdot 100 + c^2 \\ &= ((90 + b) - c) \cdot 100 + c^2 \\ &= (ab - c) \cdot 100 + c^2 \\ &= (ab - c) | c^2 \end{aligned}$$

Cat:

c selisih bilangan dengan 100

Jika $c^2 < 10$ maka diubah menjadi 2 digit dengan menambahkan angka 0 didepannya.

6/8 2015

©MatikZone.wordpress.com

Hak cipta dilindungi Allah, tak Dilarang menyebarkan tulisan ini dim bentuk apapun selama ada manfaatnya, dan jangan lupa sisipkan DOA untuk kami...
Doa seorang muslim untuk saudaranya sesama muslim dari kejauhan tanpa diketahui olehnya akan Dikabulkan. Di atas kepalanya ada malaikat yg telah diutus, & tiap kali ia berdoa untuk Kebaikan, maka malaikat yang diutus tsb akan mengucapkan Amin & kamu Juga akan mendapatkan seperti itu. (HR. Muslim 8/86)