

Trik Matematika – Perkalian (2)

Syarat:

Bilangan terdiri dari 2 digit, angka puluhan sama, jumlah angka satuan sama dengan 5.

Contoh:

$$\begin{array}{c} \textcircled{6} \textcircled{1} \times \textcircled{6} \textcircled{4} = \dots \\ \begin{array}{l} \text{Red arrows: } 6 \times 6 + 6/2 = 39 \\ \text{Blue arrows: } 1 \times 4 = 4 \end{array} \\ \text{maka } 61 \times 64 = 39 \text{ } \underline{04} = 3904 \end{array}$$

$$\begin{array}{c} \textcircled{3} \textcircled{2} \times \textcircled{3} \textcircled{3} = \dots \\ \begin{array}{l} \text{Red arrows: } 3 \times 3 + 3/2 = 10 \\ \text{Blue arrows: } 2 \times 3 = 6 \end{array} \\ \text{maka } 32 \times 33 = 10 \text{ } \underline{56} = 1056 \end{array}$$

Cek:

Misalkan, $36 = 30 + 6$ dan $48 = 40 + 8$ maka

$$ab = 10a + b$$

$$ac = 10a + c; \quad a \neq 0, b + c = 5$$

$$\begin{aligned} ab \cdot ac &= (10a + b)(10a + c) \\ &= 100a^2 + 10a(b + c) + bc \\ &= 100a^2 + 50a + bc \\ &= \left(a^2 + \frac{a}{2} \right) \cdot 100 + bc \end{aligned}$$

karena $b + c = 5$ maka nilai bc merupakan bilangan satuan, terdiri dari hanya 1 digit angka,

* Untuk a GENAP, bc menempati tempat angka satuan dari $\left(a^2 + \frac{a}{2} \right) \cdot 100$ dan angka puluhan

$$\text{bernilai } 0, \text{ sehingga } ab \cdot ac = \left(a^2 + \frac{a}{2} \right) \text{ } \underline{0}bc$$

* Untuk a GANJIL, ditambah $\frac{1}{2} \times 100 = 50$, sehingga tempat angka puluhan dari $\left(a^2 + \frac{a}{2} \right) \cdot 100$

$$\text{diisi } 5 \text{ dan angka satuam } bc, \text{ atau } ab \cdot ac = \left(a^2 + \frac{a}{2} \right) \text{ } \underline{5}bc$$

cek, dengan $a = 2n + 1$

$$\left((2n+1)^2 + \frac{2n+1}{2} \right) \cdot 100 = \left((2n+1)^2 + n + \frac{1}{2} \right) \cdot 100 = 100(2n+1)^2 + 100n + 50$$

diperoleh angka puluhan dengan nilai 5.

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 ditus, & tiap kali ia berdoa untuk Kebaikan, maka malaikat yang ditus tsb akan mengucapkan Amin & kamu Juga akan mendapatkan seperti itu. (HR. Muslim 8/86)