

Matematik Form 1 bab 3: Kuasa dua, Punca Kuasa dua, Kuasa tiga dan Punca Kuasa tiga

KUASA DUA, PUNCA KUASA DUA, KUASA TIGA, PUNCA KUASA TIGA

Kuasa dua

1. Kuasa dua suatu nombor ialah hasil darab nombor itu dengan dirinya sendiri.

Contoh :

a) $3^2 = 3 \times 3 = 9$

b) $\left(-\frac{1}{4}\right)^2 = \left(-\frac{1}{4}\right) \times \left(-\frac{1}{4}\right) = \frac{1}{16}$

2. Perhatikan, nilai kuasa dua nombor negatif atau positif, sentiasa positif.
3. Bilangan tempat perpuluhan bagi kuasa dua sesuatu nombor ialah dua kali bilangan tempat perpuluhan nombor asal.

Contoh :

a) $(0.9)^2 = 0.9 \times 0.9 = 0.81$

b) $(0.002)^2 = 0.002 \times 0.002 = 0.000\ 004$

4. Nombor kuasa dua : $1^2, 2^2, 3^2, 4^2, \dots$
5. Kuasa dua sebarang nombor boleh dicari daripada buku sifir kuasa dua.

Contoh :

Nombor	Bacaan dari buku sifir	Anggaran kasar	Kuasa dua
17.48	3056	$17^2 = 289$	305.6
174.8	3056	$170^2 = 28\ 900$	30\ 560

Punca kuasa dua

1. Punca kuasa dua bagi nombor positif ialah suatu nombor positif yang apabila didarabkan dengan dirinya sendiri, akan menghasilkan nombor itu.

Contoh :

$$\sqrt{49} = \sqrt{7} \times \sqrt{7} = \sqrt{7^2} = 7$$

2.

Petua	Contoh
$\sqrt{x^2} = x$	$\sqrt{6^2} = 6$
$\sqrt{x} \times \sqrt{x} = x$	$\sqrt{5} \times \sqrt{5} = 5$
$\sqrt{\frac{x}{y}} = \frac{\sqrt{x}}{\sqrt{y}}$	$\sqrt{\frac{49}{144}} = \frac{\sqrt{49}}{\sqrt{144}} = \frac{7}{12}$

3. Punca kuasa dua sebarang nombor boleh dicari daripada sifir punca kuasa dua.

Contoh :

a) $\sqrt{3\ 2\ 4\ .\ 5}$ ← Rujuk sifir bagi bahagian 1 – 10
 $= 1\ 8\ .\ 0\ 1$

b) $\sqrt{0\ .\ 1\ 3\ 2\ 7}$ ← Rujuk sifir bagi bahagian 10 – 100
 $= 0\ .\ 3\ 6\ 4\ 3$