

Nama: _____ Kelas: _____

Soal Bilangan Berpangkat

Kerjakan soal pilihan ganda di bawah ini. Pilihlah salah satu jawaban benar!

Raya menemukan sebuah gua di tengah hutan. Di dalam gua, dia menemukan tumpukan batu berbentuk segitiga. Jumlah batu di lantai pertama adalah 3 batu, lalu di lantai kedua ada 3^2 batu, dan di lantai ketiga ada 3^3 batu. Berapa jumlah total batu di seluruh tumpukan lantai gua tersebut?

- a. 33 batu b. 39 batu c. 9 batu d. 27 batu



Hasil dari $(3^2)^{-6} \div 3^{-4} \times 3^5$ adalah...

- a. 3^3 b. 3^2 c. 3^{-2} d. 3^{-3}

Suatu bakteri membelah diri setiap 2 jam. Jika awalnya terdapat 5 bakteri, tentukan jumlah bakteri setelah 12 jam?

- a. 640 Bakteri b. 12 bakteri c. 6 bakteri d. 320 bakteri



Seorang arsitek merancang sebuah model bangunan berbentuk kubus dengan panjang sisi 4^2 meter. Model ini kemudian diperbesar sebanyak 4^3 kali lipat pada setiap dimensinya untuk dijadikan ukuran sebenarnya. Kemudian dibagi dengan 4^6 . Berapakah panjang sisi bangunan tersebut?

- a. 1 meter b. 2 meter c. 3 meter d. 4 meter

Tentukan nilai n dari:

$$2^{300} + 4^{150} + 8^{100} + 16^{75} = 2^n$$

Maka, nilai n nya adalah

- a. 302 b. 301 c. 300 d. 299

Nama: _____ Kelas: _____

Soal Bilangan Berpangkat

Kerjakan soal uraian singkat di bawah ini.
Lengkapilah jawaban!

Sederhanakanlah $4^{-3} \times 4^2$

Jawab:

$$= 4^{(\dots+\dots)}$$

$$= 4^{\dots}$$

$$= \frac{\dots}{\dots}$$

Berapakah nilai dari $3^3 \times 3^5$

Jawab:

$$= 3^{(\dots+\dots)} = 3^{\dots} = \dots$$

Sebuah partikel mikro memiliki massa sebesar 4^{-2} gram.
Berapa massa partikel tersebut dalam bentuk desimal?

$$= 4^{-2} = \frac{1}{4^{\dots}} = \dots$$



Jadi, massa partikel tersebutgram

Berapakah nilai dari $(\frac{10}{5})^4 =$

Jawab:

$$(\frac{10}{5})^4 = \frac{\dots \times \dots \times \dots \times \dots}{\dots \times \dots \times \dots \times \dots}$$

$$= \frac{\dots}{\dots} = \dots$$

Tim peneliti dari dinas suatu daerah di Indonesia timur meneliti suatu wabah yang sedang berkembang di desa X. Tim peneliti tersebut menemukan fakta bahwa wabah yang berkembang disebabkan oleh virus yang Tengah berkembang di afrika. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa virus tersebut dapat berkembang dengan cara membelah diri menjadi 3 virus setiap setengah jam dan menyerang system kekebalan tubuh. Berapakah jumlah virus dalam tubuh manusia setelah 2 jam ?



Jawab:

Pembelahan virus = ... ekor setiap 0,5 jam

Dalam bentuk perpangkatan virus = bilangan pokok = ...

Lama waktunya = basis/pangkat = ... (0,5) = ...

Maka didapat $\dots = \dots \text{ekor}$