

اعداد $۶۴^۳$ و $۱۶^۵$ را مقایسه کنید.

مقدار x را از رابطه مقابل بدست آورید.

$$۳^x + ۳^{x+1} = ۳۶$$

اگر $a = ۳^{k+1}$ و $b = ۹^k$ باشد چه رابطه ای بین a و b وجود دارد؟

اگر $a = ۲^{3n}$ و $b = ۸^{2n-1}$ چه رابطه ای بین a و b وجود دارد؟

معادله توانی روبرو را حل کنید.

$$\left(\frac{۳}{۷}\right)^{۳x-۷} = \left(\frac{۷}{۳}\right)^{۷x-۳}$$

اگر $A = ۱۵^{x+2}$ و $B = ۵^x \times ۳$ و $C = ۳^x \times ۵$ باشد چه رابطه ای بین A و B

و C برقرار است؟

نصف عدد $۲^{۱۰۷}$ و $۵^{-۵۱}$ را بیابید. ثلث عدد $۳^{۷۱}$ را مقایسه کنید.

حاصل کسر $\frac{۲^{۳۰} + ۴^{۱۵}}{۳^{۳۰} + ۹^{۱۵} + ۲۴۳^۶}$ را به صورت عدد تواندار بنویسید.

اگر $a = ۲۵^{x+2}$ و $b = ۵^{x-1}$ چه رابطه ای بین a و b وجود دارد؟

بین $۹^۶$ و $۶^۹$ چند عدد طبیعی وجود دارد که مکعب کامل باشد؟

به نام او که بی او هیچ

تمرینات فصل توان

معادلات زیر را حل کنید.

الف) $\frac{27^{x-1} + 81^x}{27^x} = \frac{4}{27}$

ب) $2^{2x} \times 5^{2x+2} = 0.0025$

ج) $7^{x+1} - 5^{2x+1} = 5^{2x} + 7^x$

د) $3^x + 3^{x+1} + 3^{x+2} + 3^{3+x} = 360$

اگر $5^x = 10$ عبارت $[(5^x - 5)^x - 5^x]^{100}$ را محاسبه کنید.

اعداد هر دسته را با هم مقایسه کنید.

27^{-134} و 81^{-100}

10^{20} و 90^{10}

3^{22} و 2^{33}

$2^{30} + 3^{30} + 4^{10}$ و 3×24^{10}

9^{15} و 4^{25}

کدام عدد بزرگتر است؟ 16^3 و 2^{11} و 8^4

حاصل را بیابید.

$$\frac{2 \times 3^{20} - 5 \times 3^{19}}{(-9)^9}$$

$$(1 - 2^{-2})(1 - 3^{-2})(1 - 4^{-2}) \dots (1 - n^{-2})$$