

قواعد الحساب على القوى n و m عدنان صحيحان (عدد صحيح يعني عدد طبيعي او معاكسه اذن يمكن ان يكون موجب او ان يكون سالب)

قاعدة	نص القاعدة	مثال	تطبيق
(1) جداء قوتين لنفس العدد	$a^n \times a^m = a^{n+m}$	$a^4 \times a^{-6} = a^{4+(-6)} = a^{-2}$	$7^3 \times 7^{-6} = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$ $x^3 \times x^2 = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$
(2) قسمة قوتين لنفس العدد	$\frac{a^n}{a^m} = a^n \div a^m = a^{n-m}$	$\frac{a^{-3}}{a^{+5}} = a^{-3} \div a^5 = a^{(-3)-(+5)} = a^{(-3)+(-5)} = a^{-7}$	$\frac{3^4}{3^6} = \dots\dots\dots$ $= \dots\dots\dots$ $= \dots\dots\dots$ $= \dots\dots\dots$
(3) قوة قوة عدد	$(a^n)^m = a^{n \times m}$	$(a^{-3})^6 = a^{(-3) \times 6} = a^{-18}$	$(2^3)^2 = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$ $(x^3)^{-2} = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$
(4) <u>جداء عاملين</u> <u>بسيطين</u> <u>مرفوع لقوة</u>	$(a \times b)^k = (a^k) \times (b^k)$	$(2 \times a)^4 = (2^4) \times (a^4) = 16 \times a^4$	$(4 \times 5)^3 = \dots\dots\dots$ $= \dots\dots\dots$
	$(a^n \times b^m)^k = (a^n)^k \times (b^m)^k = a^{n \times k} \times b^{m \times k}$	$(a^3 \times b^{-5})^6 = (a^3)^6 \times (b^{-5})^6 = a^{3 \times 6} \times b^{(-5) \times 6} = a^{18} \times b^{-30}$	$(3 \times x^2)^2 = \dots\dots\dots$ $= \dots\dots\dots$ $= \dots\dots\dots$
(5) <u>قسمة عددين</u> <u>بسيطين</u> <u>مرفوعة لقوة</u>	$\left(\frac{a}{b}\right)^k = (a \div b)^k = (b^k) \div (a^k)$	$\left(\frac{a}{3}\right)^2 = (a \div 3)^2 = (a^2) \div (3^2) = a^2 \div 9 = \frac{a^2}{9}$	$\left(\frac{x}{4}\right)^3 = \dots\dots\dots$ $= \dots\dots\dots$ $= \dots\dots\dots$ $= \dots\dots\dots$
	$\left(\frac{a^n}{b^m}\right)^k = (a^n \div b^m)^k = (a^n)^k \div (b^m)^k = a^{n \times k} \div b^{m \times k}$	$(\frac{a^3}{b^{-5}})^6 = (a^3 \div b^{-5})^6 = (a^3)^6 \div (b^{-5})^6 = a^{3 \times 6} \div b^{(-5) \times 6} = a^{18} \div b^{-30} = \frac{a^{18}}{b^{-30}}$	$(\dots\dots\dots)^{\dots\dots\dots} = \dots\dots\dots$ $= \dots\dots\dots$ $= \dots\dots\dots$ $= \dots\dots\dots$ $= \dots\dots\dots$
(6) مقلوب قوة عدد	$\frac{1}{a^n} = a^0 \div a^n = a^{0-n} = a^{-n}$	$\frac{1}{3^4} = 3^0 \div 3^4 = 3^{0-4} = 3^{-4}$	$\frac{1}{2^{-3}} = \dots\dots\dots$ $= \dots\dots\dots$ $= \dots\dots\dots$

تبسيط سلسلة عمليات تحتوي على جداء او قسمة اعداد (حيث هذه الاعداد يمكن ان تكون قوة ل عدد اخر)

لا □ □
ظة □ □

لا ☐ طريقة تبسيط (كيفية تبسيط) قسم سلسلتين من النوع المذكور في العنوان)

لاإزالة

~ 2 ~

