

Leyes de potencias

Mr. Neeman. 11A, 18 de octubre, 2011

1.	$a^n a^m = a^{n+m}$
2.	$(a^n)^m = a^{mn}$
3.	$(ab)^n = a^n b^n$
4.	$\left(\frac{a}{b}\right)^n = \frac{a^n}{b^n}$
5.	$a^{-n} = \frac{1}{a^n}$
6.	$\frac{a^n}{a^m} = a^{n-m}$
7.	$a^0 = 1$
8.	$a^{\frac{1}{n}} = \sqrt[n]{a}$
9.	$a^{\frac{m}{n}} = \sqrt[n]{a^m} = (\sqrt[n]{a})^m$

Tarea: simplifique las siguientes expresiones:

#1. $\frac{9^6}{3^{10}}$

#2. $\frac{a^3}{a^{-n}}$

#3. $\frac{1}{(ab)^3} a^{-2} b^4$

#4. $\frac{(ab)^{-m}}{(\sqrt{b})^{-2m}}$

#5. $\frac{\left(\frac{a^m}{b^3}\right)}{\left(\frac{b^2}{a^{-5}}\right)^3}$

#6. $\left(\frac{a}{2}\right)^3 \left(\frac{2}{b}\right)^{-2}$

#7. $\frac{(a^{\frac{3}{2}})^3}{\sqrt{a}}$

#8. $\sqrt[3]{(ab^2)^6}$

#9. $\frac{4^{\frac{5}{2}} \sqrt{a}}{(2a^{\frac{1}{2}})^3}$

#10. $\frac{(a^2 b^3)^{\frac{1}{2}} + a^2 b^2}{a^{-1} b}$

#11. $\frac{(8a^6 b^3)^{-\frac{1}{3}}}{\frac{1}{4} a^{-3}}$

#12. $\frac{(b^0)^5}{\left(\frac{1}{2}\right)^{-2} a^{-2}}$