

**ԱՍՏԻՃԱՆՆԵՐ ԵՎ ԱՐՄԱՏՆԵՐ
ՀԱՆՐԱՀԱՇՎԱԿԱՆ ԱՐՏԱՀԱՅՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ
ԶԵՎԱՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐ**

§ 1. ԱՍՏԻՃԱՆԻ ՀԱՍԿԱՑՈՒԹՅԱՆ ԸՆԴՀԱՆՐԱՑՈՒՄԸ

3. Ռացիոնալ ցուցիչով աստիճան

Ապացուցենք, օրինակ, 1^0 , 3^0 և 4^0 հատկությունները:

1^0 . Դիցուք՝ $r = \frac{m}{n}$ և $s = \frac{p}{q}$, որտեղ n -ը և q -ն 1-ից մեծ բնական թվեր

են, իսկ n -ը և q -ն՝ ամբողջ թվեր: Այդ դեպքում.

$$1^0. a^r \cdot a^s = \sqrt[n]{a^m} \cdot \sqrt[q]{a^p} = \sqrt[nq]{a^{mq}} \cdot \sqrt[nq]{a^{np}} = \sqrt[nq]{a^{mq+np}} = a^{\frac{mq+np}{nq}} = a^{r+s},$$

$$3^0. (a^r)^s = \sqrt[q]{(a^r)^p} = \sqrt[q]{\left(\sqrt[n]{a^m}\right)^p} = \sqrt[nq]{a^{mp}} = a^{\frac{mp}{nq}} = a^{rs},$$

$$4^0. (ab)^r = \sqrt[n]{(ab)^m} = \sqrt[n]{a^m b^m} = \sqrt[n]{a^m} \cdot \sqrt[n]{b^m} = a^r \cdot b^r :$$

2^0 և 5^0 հատկություններն ապացուցվում են նույն կերպ (կատարեք ինքնուրույն):