



Tímakönnun 2

Kafli 8 - 10

STÆF2AM05

Vorönn 2024

Nafn:

Einkunn:

1. (20%) Einfaldaðu eftirfarandi veldadæmi:

a) $(2x^3y)^{-3} \cdot x \cdot y^3$

b) $\frac{a^3b^2c^2}{4x} : \frac{abc^2}{2^2x}$

2. (20%) Einfaldaðu eftirfarandi rótardæmi:

a) $\sqrt[5]{x^3} \cdot \sqrt[3]{x^2} : \sqrt[4]{x^7}$

b) $\sqrt{125} - \sqrt{45} - \sqrt{80}$

3. (45%) Leystu eftirfarandi annars stigs jöfnur:

a) $3x^2 = 27$

b) $-x^2 + 7x + 6 = 0$

c) $2x^2 + 12x = 14$

4. (15%) Summa tveggja jákvæðra talna er 56 og margfeldi þeirra er 741,75. Settu upp annars stigs jöfnu og leystu með hjálp lausnarforms fyrir annars stigs jöfnu.

Formúlublað

Aðgreinir:

$$D = B^2 - 4 \cdot A \cdot C$$

$$\text{Lausnir: } x_1 = \frac{-B + \sqrt{D}}{2A}$$

$$x_2 = \frac{-B - \sqrt{D}}{2A}$$

Veldar- og rótarreglur:

i. $a^n \cdot a^m = a^{n+m}$

ii. $a^n : a^m = a^{n-m}$

iii. $a^n \cdot b^n = (a \cdot b)^n$

iv. $a^n : b^n = (a : b)^n$

v. $(a^n)^m = a^{n \cdot m}$

$$a^{-n} = \frac{1}{a^n}, \quad a^0 = 1 \quad \sqrt[q]{a^p} = a^{\frac{p}{q}} \quad \sqrt{a \cdot b} = \sqrt{a} \cdot \sqrt{b}$$