

## Seminář z matematiky 4.A, 8.L, 6.E - 6.4. – 20.4.

Práce v učebně Google Classroom zadán test 6.4. – termín vypracování do 14.4. téma Goniometrické rovnice.

Trvá opakování Goniometrie - viz ofocený přehled Matematika kap.21 Trigonometrie – kap.21.1. Pravoúhlý trojúhelník – kap.21.2. Obecný trojúhelník

<http://www.realisticky.cz/kapitola.php?id=101>

naplánován test – 15.4. – 20.4.

Dále opakování Matematika kap.1 Základní poznatky z matematické logiky a teorie množin

<http://www.realisticky.cz/dil.php?id=17>

Příloha:

**1. Úpravy algebraických výrazů**

- $\frac{6+x-x^2}{(x+2)(x-3)}$
- $\frac{\left(\frac{x}{y} + \frac{y}{x} - 1\right) \left(\frac{x}{y} + \frac{y}{x} + 1\right)}{\left(\frac{x^4}{y^2} - \frac{y^4}{x^2}\right) : (x^2 - y^2)}$
- $\frac{a^2-1}{n^2+an} \cdot \left(\frac{1}{1-\frac{1}{n}} - 1\right) \cdot \frac{a-an^3-n^4+n}{1-a^2}$
- $\left[(-x)^{-2n} : (-x)^{-2n-1}\right]^2 \cdot \left[(-x)^{2n+1} \cdot (-x)^{-2n+1}\right]^3$
- $\frac{(a\sqrt{a} + b\sqrt{b}) - \sqrt{ab}}{\sqrt{a} + \sqrt{b}} : (a-b) + \frac{2\sqrt{b}}{\sqrt{a} + \sqrt{b}}$
- Udejte podmínky, upravte a rozhodněte, kdy je výraz roven nule:  
 $6a + \left(\frac{a}{a-2} - \frac{a}{a+2}\right) : \frac{4a}{a^2 - 2a^3 + 8a - 16}$
- $\left[\left(1 - \frac{2}{1-3a}\right) \left(1 - \frac{9a-9a^2}{1+3a}\right)\right] : [2(-9a^2)]$
- $\frac{(x+y)^{2a+1} \cdot (u-v)^{3a+1} \cdot (x-y)^{2a+2}}{(u-v)^{2a-1} \cdot (x^2-y^2)^{a+1} \cdot (u-v)^2}$
- Zjistěte, pro která a je výraz definován, zkratěte a dále rozhodněte, kdy je výraz roven nule:  
 $\frac{x^3 + 2ax + a^2 - 16}{ax - 4x + a^2 - 16}$
- $\left[ \frac{1 + \frac{a^2 - x^2}{a^2 + x^2}}{1 - \frac{a^2 - x^2}{a^2 + x^2}} \cdot \frac{1}{1 + \frac{a^2}{x^2}} \right] + \frac{a^2 - x^2}{a - x}$
- $\left[ \frac{a+b}{2a-2b} - \frac{a-b}{2a+2b} + \frac{2b^2}{a^2-b^2} \right] : \left[ \frac{4b}{(a-b)(a^2+b^2)} \right]$
- $\left[ \frac{3x^{\frac{1}{3}}}{x^{\frac{2}{3}} - 2x^{\frac{1}{3}}} - \frac{x^{\frac{1}{3}}}{x^{\frac{1}{3}} - x^{\frac{1}{3}}} \right]^{-1} - \frac{(1-2x)^{-1}}{(3x-2)}$
- $\frac{a+b}{1 - \frac{a^2+b^2}{a^2-b^2}} - \frac{a-b}{\frac{1}{b^2} - \frac{2}{b}} + \frac{2-1+b^2}{b}$

Práce v učebně Google Classroom, messenger skupina – komunikace – sledujte.

Tím by byl zopakován okruh 1.,2.,4.,k maturitě, a goniometrie je okruh č. 14 – práce do 20.4.

Okruh č.31 Určitý integrál – materiál – bude zveřejněn v učebně Google Classroom ☺

Hezké Velikonoce ☺ J.V.