

## Plán opakování matematiky k maturitě – říjen 2006

### Třída 4.C

datum	ČO	příklad	výsledek
<b>2.10.</b>	<b>1</b>	1) Zjednodušte: $\frac{8^{-\frac{1}{3}} \cdot a^{-2} b^2 (-3^2)}{a^{\frac{1}{3}} \cdot b^{-1} \cdot 2^{-3} \cdot \sqrt[3]{a^2}}$ 2) Zjednodušte: $\frac{27^2 \cdot a^{-2} b^{-\frac{1}{3}}}{\sqrt[3]{b^2} \cdot 3^{-1} \cdot 81 \cdot a^3}$ 3) Zjednodušte: $\frac{\sqrt[5]{81a^2} \cdot b^{-\frac{3}{2}} \cdot 9^{-1}}{3^{-\frac{1}{5}} \cdot a^{-3} \cdot b^{-5}}$ 4) Zjednodušte: $\sqrt{125x^3} \sqrt[3]{15x^4} \sqrt[4]{27x^3}$ 5) Usměrněte zlomek: $\frac{3\sqrt{2}}{2\sqrt{3}}$ 6) Usměrněte zlomek: $\frac{2 + \sqrt{5}}{\sqrt{5} + \sqrt{3}}$ 7) Usměrněte zlomek: $\frac{4\sqrt{3}}{\sqrt{6} + 2}$ 8) Upravte zlomek: $\frac{27x^2 \sqrt[3]{x^2}}{x \cdot \sqrt[6]{81x^5}}$	$\left[ -36 \frac{b^2}{a} \right]$ $\left[ \frac{27}{a^3 b} \right]$ $\left[ \frac{1}{3} a^3 \sqrt[5]{a^2 b^3} \sqrt{b} \right]$ $\left[ 15x^2 \sqrt[6]{5^5} \sqrt[12]{3x^7} \right]$ $\left[ \frac{\sqrt{6}}{2} \right]$ $\left[ \sqrt{5} - \sqrt{3} + \frac{5}{2} - \frac{\sqrt{15}}{2} \right]$ $\left[ 6\sqrt{2} - 4\sqrt{3} \right]$ $\left[ 9\sqrt[3]{3} \sqrt[6]{x^5} \right]$
<b>9.10.</b>	<b>2</b>	1) Řešte rovnici: $\frac{1}{2y-14} + \frac{6}{7-y} = 1$ 2) Řešte rovnici: $\frac{8x}{3x-15} = \frac{4}{3} + \frac{4}{x-5}$ 3) Řešte rovnici: $6 - m = \frac{3m^2 + 17}{7 - 3m}$ 4) Řešte rovnici: $5 - (3x - 1)x + 6x = 8 + x^2$ 5) Řešte rovnici: $3y^2 = 21 - 7(3 + y)$ 6) Řešte rovnici: $\frac{a}{a-2} = \frac{8}{a^2-4} - \frac{5}{a+2}$ 7) Řešte rovnici: $\frac{5x+1}{x+1} = 1 + \frac{2}{x}$ 8) Řešte rovnici: $\frac{1}{z-3} - 1 = \frac{4}{z+3} - \frac{5}{3-z}$	$[1,5]$ $[-2]$ $[1]$ $\left[1, \frac{3}{4}\right]$ $\left[0, -\frac{7}{3}\right]$ $[2, -9]$ $[1, -0,5]$ $[1, -9]$

## Plán opakování matematiky k maturitě – říjen 2006

### Třída 4.C

<b>16.10.</b>	<b>5</b>	<p>1) Řešte nerovnici: <math>\frac{x-1}{2-x} \geq 1</math></p> <p>2) Řešte nerovnici: <math>\frac{1-2x}{x-1} &gt; -3</math></p> <p>3) Řešte nerovnici: <math>\frac{x^2-x-12}{x^2+2} &lt; 0</math></p> <p>4) Řešte rovnici: <math> x+7  -  x-4  =  6-x </math></p> <p>5) Řešte rovnici: <math>\frac{1}{ x-1 } = x-1</math></p> <p>6) Řešte rovnici: <math> y+1  +  2-y  = 4 +  3+y </math></p> <p>7) Řešte nerovnici: <math> 3-x  \geq 6</math></p> <p>8) Řešte nerovnici: <math> x  +  x-1  \geq 2</math></p>	<p><math>[\langle \frac{3}{2}, 2 \rangle]</math></p> <p><math>[(-\infty, 1) \cup (2, \infty)]</math></p> <p><math>[(-3, 4)]</math></p> <p><math>[1, ]</math></p> <p><math>[2, ]</math></p> <p><math>[-2, 8]</math></p> <p><math>[(-\infty, -3) \cup \langle 9, 8 \rangle]</math></p> <p><math>[(-\infty, -\frac{1}{2}) \cup \langle \frac{3}{2}, \infty \rangle]</math></p>
<b>23.10.</b>	<b>6</b>	<p>1) Určete definiční obor funkce: <math>f: y = \frac{1}{\sqrt{6-5x}} + 5\sqrt{x}</math></p> <p>2) Určete definiční obor funkce: <math>f: y = \sqrt{\frac{x+2}{4-x}}</math></p> <p>3) Určete definiční obor funkce: <math>f: y = \sqrt{16-4x^2} - \log(x+1)</math></p> <p>4) Sestrojte graf funkce a popište její průběh: <math>f: y = 2x^2 - 4x - 3</math></p> <p>5) Sestrojte graf funkce a popište její průběh: <math>f: y = -x^2 + 2x + 1</math></p> <p>6) Sestrojte graf funkce: <math>f: y =  x-3  -  x+1 </math></p> <p>7) Sestrojte graf funkce: <math>f: y = 5 - 2 x-1 </math></p> <p>8) Sestrojte graf funkce: <math>f: y = 2x -  5-x </math></p>	<p><math>[\langle 0, \frac{6}{5} \rangle]</math></p> <p><math>[\langle -2, 4 \rangle]</math></p> <p><math>[(-1, 2)]</math></p> <p><math>[V = [1, -5]]</math></p> <p><math>[V = [1, 2]]</math></p>