**1. ročník, maturitní obor, test č. 3 Jméno: …………………………………. VZOR**

1. Urči definiční obor daného algebraického výrazu a vypočti hodnotu výrazu pro $x=-2$

$$\frac{x-1}{x^{2}-5x+6}=$$

*2 body*

1. Upravte a uveďte podmínky, za nichž mají úpravy smysl v oboru $R$.

$$\left(\frac{7a^{2}}{3b^{3}}∙\frac{c}{2a^{3}b}\right):\left(\frac{3a^{2}}{2b^{2}c^{2}}∙\frac{14c^{2}}{9a^{3}b^{3}}\right)= $$

*3 body*

1. Zjednodušte (zkraťte zlomky) a uveďte podmínky pro tyto úpravy v $R$.

$$\frac{x^{3}+2x^{2}-x-2}{x^{3}+x^{2}-2x}=$$

*3 body*

1. Je dán výraz s proměnnou $x\in R$.
	1. Výraz zjednodušte a uveďte podmínky, za nichž provedené úpravy mají smysl.
	2. Určete hodnotu výrazu pro v $x=-2$
	3. Určete, pro která v $x$ je v $V\left(x\right)=0$

 $V\left(x\right)=\frac{\frac{1}{x+2}-\frac{1}{x+1}}{\frac{x}{x+1}+\frac{1}{x^{2}+3x+2}}$

 *3+2+2 body*

1. Zjednodušte dané výrazy s proměnnými $a, b, x, y$, jež nabývají pouze kladných hodnot:

$$\sqrt[3]{\frac{a^{2}}{\sqrt{b^{3}}}}∙\sqrt{\frac{b}{\sqrt[3]{a}}}=$$

*4 body*

$$\sqrt{x^{2}\sqrt[3]{y}}:\sqrt[3]{\frac{x\sqrt{x}}{y}}=$$

*4 body*

1. Je dán výraz s proměnnou $x\in R$.
	1. Výraz zjednodušte a uveďte podmínky, za nichž provedené úpravy mají smysl.
	2. Určete hodnotu výrazu pro v $x=-2$
	3. Určete, pro která v $x$ je v $V\left(x\right)=0$

 $V\left(x\right)=\frac{2-\frac{x-3}{x-2}}{\frac{1}{x}+\frac{1}{x-2}}=$

 *3+2+2 body*