7

2 body

18 Je dán výraz $\frac{2}{x^2 - x + 2}$.

Pro které reálné hodnoty proměnné x výraz <u>není</u> definován?

$x^2 - x + 2 \neq 0$

$x_{1,2} = \frac{1 \pm \sqrt{1-8}}{2}$

$\Leftarrow$ nemá řešení

A) pro $x = 0$

B) pro $x = 1$ a pro $x = -2$

C) pro $x = -1$ a pro $x = 2$

D) pro jiné dvě hodnoty

E) Výraz je definován pro všechna reálná čísla.

neexistuje takové x, pro které by se výraz rovnal nule $\Rightarrow$ můžeme dosadit jakékoliv číslo

2 body

19 **Jaké je řešení nerovnice $\frac{-5x}{x-5} < 0$ v oboru R?**

A) $\emptyset$

B) $(5;\ +\infty)$

C) $(-\infty; 5)$

D) $(-\infty; 5) \cup (5;\ +\infty)$

E) $(-\infty; 0) \cup (5; +\infty)$

N.B.: 0, 5

$\pm$ 0 $=$ 5 $\mp$

$\ominus$ $\oplus$ $\ominus$

$(-\infty; 0) \cup (5, +\infty)$

NEDĚLALI JSME JEŠTĚ ☺

1 bod

1 **Vypočtěte:**

$[10^4 - (8 \cdot 10^4 - 73 \cdot 10^3)]^2 = [10^4 - (80 \cdot 10^3 - 73 \cdot 10^3)]^2 =$

$= [10^4 - 7 \cdot 10^3]^2 = [10 \cdot 10^3 - 7 \cdot 10^3]^2 = [3 \cdot 10^3]^2 =$

$= 9 \cdot 10^6$

---

1 bod

2 **Proveďte:**

$(3x^2 - 12)^2 = 9x^4 - 72x^2 + 144$

---

1 bod

3 **Vytkněte a rozložte na součin:**

$3y^2 - 12 = 3 \cdot (y^2 - 4) = 3 \cdot (y-2) \cdot (y+2)$