

### 11.2.14 Nerovnice

**Př. 1:** V oboru  $R$  řeš nerovnici a množinu všech řešení zapiš intervalem.

$$\frac{18-3x}{-3} + 2 < 0$$

**1 bod**

**Př. 2:** Pro kterou z následujících nerovnic je množinou řešení množina všech reálných čísel

$R?$  A)  $\frac{6^2 \cdot x^2}{6 \cdot x} > 0$

B)  $\frac{6^2 - x}{x - 6^2} < 0$

C)  $(x-6)^2 \geq 0$

D)  $x^2 + 6^2 \leq 0$

E)  $x - 6^2 > x + 6^2$

**2 body**

**Př. 3:** Přiřaď ke každé nerovnici (1.–4.) množinu všech jejích řešení (A-F) v oboru  $R$ .

1.  $(x-1)(x+4) > 0$

2.  $\frac{(x+4)}{1-x} > 0$

3.  $\frac{(x-1)^2}{(x+4)} > 0$

4.  $\frac{(x-1)(x+4)}{1-x} > 0$

A)  $(-\infty; -4) \cup (1; \infty)$

B)  $(-\infty; -4)$

C)  $(-4; \infty)$

D)  $(-4; 1)$

E)  $(-1; 4)$

F) jiná množina

**max 4 body**

**Př. 4:** V oboru  $R$  řeš:  $\frac{2x-x^2}{x} \geq 0$ .

**1 bod**

**Př. 5:** Je dán výraz  $\frac{2-x}{x-4} + 1$ . Urči všechna  $x \in R$ , pro která je hodnota daného výrazu kladná. V záznamovém archu uveď celý postup řešení. **Max. 2 body**

**Př. 6:** Pro kterou z následujících nerovnic je množinou všech řešení v oboru  $R$  interval  $(-2; 3)$ ? **2 body**

A)  $\frac{x-3}{x^2+2} < 0$

B)  $(x-2)(x+3) < 0$

C)  $(x+2)(3-x) < 0$

D)  $\frac{x-3}{x+2} < 0$

E)  $\frac{x^2+3}{x-2} < 0$

**Př. 7:** Ke každé nerovnici (1. – 3.) řešené v oboru  $R$  přiřaď odpovídající množinu všech řešení (A-E).

1.  $-x^2 \geq 0$

2.  $3x \leq (-3)^2 - 3 \cdot 3$

3.  $\frac{6x-3x^2}{x(x-2)} \leq 0$

A)  $\emptyset$

B)  $\{0\}$

C)  $(-\infty; 0)$

D)  $\langle 0; \infty$

E) jiná množina

**max. 3 body**

**Matematika plus**

**Př. 8:** V oboru  $R$  řeš:  $\frac{x^2(x+2)}{x^4+4x^2} > 0$ .

**max. 2 body**

**Př. 9:** Která nerovnice má v oboru  $R$  tutéž množinu všech řešení jako nerovnice  $x-2 < 0$ ?

A)  $\frac{x-2}{-2} < 0$                       B)  $\frac{x^2+2}{2-x} < 0$                       C)  $\frac{x^2-4}{x+2} < 0$

D)  $\frac{x-3}{x^2-5x+6} < 0$                       E)  $\frac{x-2}{x^2} < 0$

**2 body**