

ZÁPOČTOVÁ PÍSEMKA Z MATEMATICKÉ ANALÝZY 1, ZS 2014-15

PÍSEMKA ČÍSLO 1, VERZE VZOR

Jednotlivé kroky při výpočtech stručně odůvodněte.

(1) Nalezněte všechna $x \in \mathbb{R}$, pro která platí

$$e^x + 12e^{-x} = 7.$$

(2) Nalezněte všechna $x \in \mathbb{R}$, pro která platí

$$(x + 2)(x - 2) \leq 2x - 5.$$

(3) Nalezněte všechna $x \in \mathbb{R}$, pro která platí

$$|x - 2| + 3 < |x| + |x + 1|.$$

ZÁPOČTOVÁ PÍSEMKKA Z MATEMATICKÉ ANALÝZY 1, ZS 2014-15

PÍSEMKKA ČÍSLO 1, VERZE 1A

Jednotlivé kroky při výpočtech stručně odůvodněte.

(1) Nalezněte všechna $x \in \mathbb{R}$, pro která platí

$$e^x + 5e^{-x} = 6.$$

(2) Nalezněte všechna $x \in \mathbb{R}$, pro která platí

$$\frac{x-3}{x+1} > \frac{x+7}{x+2}.$$

(3) Nalezněte všechna $x \in \mathbb{R}$, pro která platí

$$|x+2| + |x| > |x-2|.$$

ZÁPOČTOVÁ PÍSEMKA Z MATEMATICKÉ ANALÝZY 1, ZS 2014–15

PÍSEMKA ČÍSLO 1, VERZE 1B

Jednotlivé kroky při výpočtech stručně odůvodněte.

(1) Nalezněte všechna $x \in \mathbb{R}$, pro která platí

$$\log_{10} x = 1 + \frac{2}{\log_{10} x}.$$

(2) Nalezněte všechna $x \in \mathbb{R}$, pro která platí

$$\frac{x-3}{x-1} > \frac{x+5}{x+2}.$$

(3) Nalezněte všechna $x \in \mathbb{R}$, pro která platí

$$|x+2| + |x+1| > x+5.$$

ZÁPOČTOVÁ PÍSEMKKA Z MATEMATICKÉ ANALÝZY 1, ZS 2014-15

PÍSEMKKA ČÍSLO 1, VERZE 2A

Jednotlivé kroky při výpočtech stručně odůvodněte.

(1) Nalezněte všechna $x \in \mathbb{R}$, pro která platí

$$\sin^2 x = \sin x.$$

(2) Nalezněte všechna $x \in \mathbb{R}$, pro která platí

$$\frac{x-1}{x-2} > \frac{x+7}{x+1}.$$

(3) Nalezněte všechna $x \in \mathbb{R}$, pro která platí

$$|x+2| - |x+1| > 2x.$$

ZÁPOČTOVÁ PÍSEMKA Z MATEMATICKÉ ANALÝZY 1, ZS 2014–15

PÍSEMKA ČÍSLO 1, VERZE 2B

Jednotlivé kroky při výpočtech stručně odůvodněte.

(1) Nalezněte všechna $x \in \mathbb{R}$, pro která platí

$$\cos^2 x = \cos x.$$

(2) Nalezněte všechna $x \in \mathbb{R}$, pro která platí

$$\frac{x+5}{x-3} > \frac{x+7}{x+1}.$$

(3) Nalezněte všechna $x \in \mathbb{R}$, pro která platí

$$|x+2| + x > |x+5|.$$

ZÁPOČTOVÁ PÍSEMKKA Z MATEMATICKÉ ANALÝZY 1, ZS 2014-15

PÍSEMKKA ČÍSLO 1, VERZE 3A

Jednotlivé kroky při výpočtech stručně odůvodněte.

(1) Nalezněte všechna $x \in \mathbb{R}$, pro která platí

$$e^x + 8e^{-x} = 6.$$

(2) Nalezněte všechna $x \in \mathbb{R}$, pro která platí

$$\frac{x+4}{x-3} > \frac{x+6}{x+1}.$$

(3) Nalezněte všechna $x \in \mathbb{R}$, pro která platí

$$|x+2| + |x| > |x-1|.$$

ZÁPOČTOVÁ PÍSEMKKA Z MATEMATICKÉ ANALÝZY 1, ZS 2014-15

PÍSEMKKA ČÍSLO 1, VERZE 3B

Jednotlivé kroky při výpočtech stručně odůvodněte.

(1) Nalezněte všechna $x \in \mathbb{R}$, pro která platí

$$e^x + 15e^{-x} = 8.$$

(2) Nalezněte všechna $x \in \mathbb{R}$, pro která platí

$$\frac{x+6}{x-3} > \frac{x+5}{x+1}.$$

(3) Nalezněte všechna $x \in \mathbb{R}$, pro která platí

$$|x+3| + |x+5| > |x-1|.$$

ZÁPOČTOVÁ PÍSEMKA Z MATEMATICKÉ ANALÝZY 1, ZS 2014-15

PÍSEMKA ČÍSLO 1, VERZE 4A

Jednotlivé kroky při výpočtech stručně odůvodněte.

(1) Nalezněte všechna $x \in \mathbb{R}$, pro která platí

$$\log_{10} x + \frac{7}{\log_{10} x} = 8.$$

(2) Nalezněte všechna $x \in \mathbb{R}$, pro která platí

$$\frac{x-9}{x-3} > \frac{x+6}{x-2}.$$

(3) Nalezněte všechna $x \in \mathbb{R}$, pro která platí

$$|x+3| + |2x+5| > |x-1|.$$

ZÁPOČTOVÁ PÍSEMKKA Z MATEMATICKÉ ANALÝZY 1, ZS 2014-15

PÍSEMKKA ČÍSLO 1, VERZE 4B

Jednotlivé kroky při výpočtech stručně odůvodněte.

(1) Nalezněte všechna $x \in \mathbb{R}$, pro která platí

$$\log_{10} x - \frac{5}{\log_{10} x} = 4.$$

(2) Nalezněte všechna $x \in \mathbb{R}$, pro která platí

$$\frac{x+9}{x-3} > \frac{x+6}{x-2}.$$

(3) Nalezněte všechna $x \in \mathbb{R}$, pro která platí

$$|x+3| + |2x+2| > |3x|.$$