

Jméno a příjmení (čitelně): _____

Zakroužkujte jméno cvičícího, den a čas cvičení:

Křížka	Beranová	Cepák	Tuček	úterý	středa
9:15	11:00	12:45	14:30	16:15	18:00

Stručné odpovědi pište do připravených kolonek, vše ale podpořte podrobnějšími výpočty, které, pokud se sem nevejdou, pište na další list.

1. průběžný test 9. a 14.11.2011
Varianta A

1. (2 body) Najděte všechna $x \in \mathbb{R}$ splňující

$$|2x - 3| \leq x.$$

Odpověď:

2. (2 body) Načrtněte graf funkce $18 + 7x - x^2$ s vyznačenými průsečíky s osami.

Graf:

3. (4 body) Najděte obecné řešení soustavy lineárních rovnic
$$\left(\begin{array}{cccc|c} 2 & 0 & 8 & 4 & 8 & 10 \\ 0 & 3 & 3 & -6 & 9 & 0 \\ -1 & 1 & -3 & -5 & -3 & -6 \\ 0 & 1 & 1 & 0 & 7 & 2 \end{array} \right).$$

Odpověď:

4. (2 body) V soustavě lineárních rovnic
$$\left(\begin{array}{ccc|c} 2 & -3 & 1 & 3 \\ 1 & 4 & 1 & 1 \\ 2 & -1 & 5 & 1 \end{array} \right)$$
 určete hodnotu druhé neznámé, tedy x_2 , pomocí Cramerova pravidla.

Odpověď:

5. (3 body) Určete matici inverzní k matici
$$\left(\begin{array}{ccc} 1 & 1 & -1 \\ -1 & 0 & 2 \\ 1 & 2 & 2 \end{array} \right).$$

Odpověď:

6. (3 body) Určete limitu posloupnosti

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{(n+2)^3 - n^2(n+1)}{(4-3n)^2}.$$

Odpověď:

7. (4 body) Určete definiční obor funkce

$$f(x) = \sqrt{\frac{x^2 + 3x - 10}{x^2 - 4x - 21}}.$$

Odpověď:

Jméno a příjmení (čitelně): _____

Zakroužkujte jméno cvičícího, den a čas cvičení:

Křížka	Beranová	Cepák	Tuček	úterý	středa
9:15	11:00	12:45	14:30	16:15	18:00

Stručné odpovědi pište do připravených kolonek, vše ale podpořte podrobnějšími výpočty, které, pokud se sem nevejdou, pište na další list.

1. průběžný test 9. a 14.11.2011
Varianta B

1. (2 body) Najděte všechna $x \in \mathbb{R}$ splňující

$$|x + 4| = |2x - 2|.$$

Odpověď:

2. (2 body) Načrtněte graf funkce $3x^2 - 6x - 9$ s vyznačenými průsečíky s osami.

Graf:

3. (4 body) Najděte obecné řešení soustavy lineárních rovnic
$$\left(\begin{array}{ccccc|c} 3 & 6 & 6 & 0 & 1 & -5 \\ 0 & 0 & -2 & -6 & 2 & 8 \\ 1 & 2 & 2 & 0 & 0 & -2 \\ 1 & 2 & 3 & 3 & -2 & -7 \end{array} \right).$$

Odpověď:

4. (2 body) V soustavě lineárních rovnic
$$\left(\begin{array}{ccc|c} 3 & 3 & -1 & 2 \\ 4 & -1 & 2 & 5 \\ 1 & 3 & 2 & 1 \end{array} \right)$$
 určete hodnotu druhé neznámé, tedy x_2 , pomocí Cramerova pravidla.

Odpověď:

5. (3 body) Určete matici inverzní k matici
$$\left(\begin{array}{ccc} 2 & -1 & 2 \\ 1 & 1 & -1 \\ 0 & -1 & 2 \end{array} \right).$$

Odpověď:

6. (3 body) Určete limitu posloupnosti

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{(n+3)^3 - 2n^2(n+1)}{n^2 + 5n + 6}.$$

Odpověď:

7. (4 body) Určete definiční obor funkce

$$f(x) = \sqrt{-x^3 + 3x^2 + 10x - 24}.$$

Odpověď: