

## 2. domáca úloha z predmetu 1-AIN-121 Matematika (1) ZS 2021/22

Ján Komara

15. októbra 2021

### 1. príklad

Kolko celočíselných riešení má systém dvoch nerovnic

$$x_1 + x_2 < 4 \tag{1}$$

$$x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_5 + x_6 < 17, \tag{2}$$

ak vyžadujeme, aby platilo

$$-1 \leq x_1 \quad 2 \leq x_2 \quad -3 \leq x_3 \quad 4 \leq x_4 \quad -5 \leq x_5 \quad 6 \leq x_6.$$

### Riešenie 1. príkladu

Táto časť obsahuje riešenie 1. príkladu.

### 2. príklad

Určite koeficient pri  $x^6$  vo výraze  $\left(5 - 4x^3 + \frac{3}{x^2}\right)^7$ .

### Riešenie 2. príkladu

Táto časť obsahuje riešenie 2. príkladu.

### 3. príklad

Dvaja učitelia skúšajú súčasne skupinu 8 študentov, každý jeden predmet. Každý študent odpovedá z jedného predmetu 30 minút. Kolko existuje rozvrhov skúšania, ak požadujeme, aby skúšky skončili za štyri hodiny?

*Pokyny.* Výsledok vyjadrite pomocou súčtovej notácie  $\Sigma$ .

## **Riešenie 3. príkladu**

Táto časť obsahuje riešenie 3. príkladu.