

## Číselné sústavy – PREVODY

### (Riešené úlohy z vyučovacej hodiny)

1) Vyjadrite čísla v desiatkovej sústave:

a)  $651_7 = 1 \cdot 7^0 + 5 \cdot 7^1 + 6 \cdot 7^2 = 1 + 35 + 294 = 330$

b)  $8\,251_9 = 1 \cdot 9^0 + 5 \cdot 9^1 + 2 \cdot 9^2 + 8 \cdot 9^3 = 1 + 45 + 162 + 5832 = 6040$

c)  $20\,113_4 = \dots$  D.ú.

d)  $E5A9_{16} = \dots$  D.ú.

e)  $11000111010101_2 = 1 \cdot 2^0 + 1 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^4 + 1 \cdot 2^6 + 1 \cdot 2^7 + 1 \cdot 2^8 + 1 \cdot 2^{12} + 1 \cdot 2^{13} = 1 + 4 + 16 + 64 + 128 + 256 + 4096 + 8192 = 12\,757$

2) Vyjadrite čísla zapísané v desiatkovej sústave v sústave s iným základom.

a)  $651_{10} = (1010001011)_2$

$651 : 2 = 325$  zv. 1

$325 : 2 = 162$  zv. 1

$162 : 2 = 81$  zv. 0

$81 : 2 = 40$  zv. 1

$40 : 2 = 20$  zv. 0

$20 : 2 = 10$  zv. 0

$10 : 2 = 5$  zv. 0

$5 : 2 = 2$  zv. 1

$2 : 2 = 1$  zv. 0

$1 : 2 = 0$  zv. 1

b)  $715_{10} = (222111)_3$

$715 : 3 = 238$  zv. 1

$238 : 3 = 79$  zv. 1

$79 : 3 = 26$  zv. 1

$26 : 3 = 8$  zv. 2

$8 : 3 = 2$  zv. 2

$2 : 3 = 0$  zv. 2

c)  $1986_{10} = x_5 \dots$  D.ú.

d)  $98\,211_{10} = x_7 \dots$  D.ú.

e)  $15\,729_{10} = (3D71)_{16}$

$$15\,729 : 16 = 983 \text{ zv. } 1$$

$$983 : 16 = 61 \text{ zv. } 7$$

$$61 : 16 = 3 \text{ zv. } 13=D$$

$$3 : 16 = 0 \text{ zv. } 3$$

