Ime i prezime _____ Datum _____

Iz dekadskog u binarni zapis

1. način: oduzimanje potencija

Najveća potencija broja 2 koja stane u 13 je 8.

$13 - 8 = 5,\ \ 5 - 4 = 1,\ \ 1 - 1 = 0$

$13 = 8 + 4 + 1$

1101_2

2. način: dijeljenje s 2

$13 : 2 = 6$, ostatak 1

$6 : 2 = 3$, ostatak 0

$3 : 2 = 1$, ostatak 1

$1 : 2 = 0$, ostatak 1

ostatke čitamo odozdo: 1101_2

Zapamti

Kod dijeljenja s 2 prvi ostatak je **zadnja** znamenka (on govori je li broj paran). Zato ostatke čitamo **odozdo prema gore**. Rezultat uvijek provjeri pretvaranjem natrag u dekadski zapis.

1 SAMOSTALNO Pretvori oduzimanjem potencija: 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64.

$26 =$ ☐ $=$ ☐

$50 =$ ☐ $=$ ☐

2 SAMOSTALNO Pretvori dijeljenjem s 2.

100	: 2 =	☐	ostatak	☐	37	: 2 =	☐	ostatak	☐
☐	: 2 =	☐	ostatak	☐	☐	: 2 =	☐	ostatak	☐
☐	: 2 =	☐	ostatak	☐	☐	: 2 =	☐	ostatak	☐
☐	: 2 =	☐	ostatak	☐	☐	: 2 =	☐	ostatak	☐
☐	: 2 =	☐	ostatak	☐	☐	: 2 =	☐	ostatak	☐
☐	: 2 =	☐	ostatak	☐	☐	: 2 =	☐	ostatak	☐
☐	: 2 =	☐	ostatak	☐					

$100 =$ ☐

$37 =$ ☐

Imena u paru _____ Datum _____

3 U PARU Svatko neka broj 90 pretvori na svoj način. Usporedite rezultate i provjerite ih.

Moj način:

$90 =$ ☐

Način para:

$90 =$ ☐

4 U PARU **Koliko bitova treba?** Zapiši broj binarno i prebroji znamenke.

Broj	Binarno	Bitova
100	☐	☐
255	☐	☐
256	☐	☐

5 SAMOSTALNO **Pronađi pogrešku.** Luka je pretvarao 6: $6 : 2 = 3$ ost. 0, $3 : 2 = 1$ ost. 1, $1 : 2 = 0$ ost. 1 i zapisao $6 = 011_2$. Što je pogriješio? Napiši točno.

Aplikacija Prikaz brojeva u računalu · otooly.com/prikaz-brojeva

Način **Pretvaranje**: upiši dekadski broj i provjeri svoj binarni zapis; način **Vježba** zadaje nove brojeve.

★ SAMOSTALNO **Izlazna kartica.** $19 =$ ☐