Pitanja, vježbe i zadatci

1. Dekadski broj 371 prikažite u binarnome brojevnom sustavu.
2. Navedite bazu i znamenke binarnoga brojevnog sustava.
3. Zbog čega je za računalo binarni brojevni sustav prihvatljiviji od dekadskog?
4. Opišite postupak pretvorbe binarnoga broja u dekadski brojevni sustav.
5. Na koji način dekadski broj pretvaramo u binarni?
6. Odredite težinu podcrtane znamenke u sljedećim brojevima: 8740110, 10011012.
7. Izračunajte mjesnu vrijednost podcrtane znamenke brojeva 3251610 i 1001101112.
8. Binarne brojeve 100101101,111111, 1000000 i 10101010 prikažite u dekadskome brojevnom sustavu. Provjerite rezultat tako da dobivene dekadske brojeve pretvorite u binarni brojevni sustav.
9. Dekadske brojeve 27, 149, 512 i 999 prikažite u binarnome brojevnom sustavu. Rezultat provjerite pretvorbom dobivenih binarnih brojeva u dekadski brojevni sustav.
10. Koji od sljedećih dekadskih brojeva imaju točno tri jedinice u binarnome brojevnom sustavu: 56, 127, 49 i 77?
11. Riješite sljedeće jednadžbe pretvaranjem binarnih brojeva u dekadski :

a) x10= 11001002+14710

b) x10= 12810 – 10111012

12. Popunite tablicu:

|  |  |
| --- | --- |
| dekadski | binarni |
| 112 |  |
|  | 1010010 |
| 213 |  |
| 217 |  |
|  | 110000001 |

13. Poredajte sljedeće binarne brojeve po veličini, od najmanjega prema najvećem: 10001010, 11001100, 10000001, 10000010.