

مدارهای منطقی تمرین سری اول

1-x و y را بیابید.

$$(1x5)_7 = (y03)_6$$

$$(3x2)_4 = (2y2)_5$$

2- الف) عدد 22.275 از مبنای 10 را به مبنای 2 تبدیل کنید.

ب) عدد 1.101 از مبنای 2 را به مبنای 10 تبدیل کنید.

پ) عدد F/02E1 از مبنای 16 را به مبنای 2 تبدیل کنید.

3- جواب های معادله ی ، $x = 3$ و $x = 6$ می باشند. مبنای اعداد چیست؟

4- الف) متمم 1 و 2 اعداد زیر را که در مبنای 2 هستند، بیابید.

الف) 01001010

ب) 01000111

ب) متمم 6 و 7 اعداد زیر را که در مبنای 7 هستند، بیابید.

الف) 5441

ب) 4315

5- اعداد $A = 1000000$ (در مبنای 2 و بدون علامت) و $B = -64$ (در مبنای 10) داده شده اند. یکبار $A-B$ و بار دیگر $B-A$ را به صورت 8 بیتی با فرمت مکمل 2 بنویسید و در هر مورد صحت نتیجه را بررسی کنید. (میان ترم آذر 90)

6- ضرب های زیر را بدون تبدیل اعداد به مبنای 10 انجام دهید.

$$(1AB)_{16} * (E5F)_{16} \text{ الف)}$$

$$(1011)_2 * (0110)_2 \text{ ب)}$$

7- عدد 24.625 را به صورت ممیز شناور 32 بیتی بنویسید.

8- در هر مورد حاصل $A+B$ را به BCD بنویسید.

$$A = (0110 \ 1001 \ 0000)_{BCD} \quad B = (0010 \ 0110 \ 1001)_{BCD} \text{ الف)}$$

$$A = (0101 \ 0001)_{BCD} \quad B = (1000 \ 0010)_{BCD} \text{ ب)}$$