**جواب تمرین 1 سیستم اعداد و کدها مدارهای منطقی**

1. **تبدیل های زیر را انجام دهید.**

 **(147.75)10 = (10010011.11)2= (223.6)8= (93.C)16**

**(1F2.C)16 = (111110010.1100)2 = (762.60)8 = (498.75)10**

1. **عدد باینری با علامت 11001100 برابر با چه عدد دهدهی میباشد.**

**مقدار- علامت (76-) مکمل یک (51-) مکمل دو (52-)**

1. **عدد با علامت (AB.C)16 برابر با چه عدد دهدهی میباشد.**

**(AB.C)16= (10101011.1100)2**

**مقدار-علامت (43-) مکمل (1875/84-) مکمل دو (1875/85-)**

1. **عدد -33در پایه ده را با روش مکمل دو در یک ثبات 8 بیتی نمایش دهید.**

**11011111**

1. **جمع های زیر را انجام دهید.**

**(B2+18=CA)16**

 **(110011+110111=1101010)2**

 **(217.2 + 363.3= 602.5)8**

1. **تفریق های زیر را با روش مکمل 1 و مکمل 2 انجام دهید.**

**(11100110-10001101)2**

 **(11001-1001)2**

1. **اعداد زیر را به کد BCD تبدیل کنید.**

**(785.25)10 = (011110000101.00100101) BCD**

**(473)8= (315)10= (001100010101) BCD**

**(312)5 = (82)10= (10000010) BCD**

 **(1101110.01)2= (110.25)10= (000100010000.00100101) BCD**

1. **کدهای BCD 10000110 و 00110010.10010100 را به اعداد دسیمال تبدیل کنید. 86 و 94/32**
2. **کدهای BCD تمرین شماره 8 را به کدهای EXCEES-3 تبدیل کنید.**

**10111001 و 01100101.11000111**

1. **عد دسیمال 48 را به کد gray تبدیل کنید.**

**(48)10= (110000)2 = (101000) gray**