

پاسخ سؤال تعداد صفر از مجموعه تمرین ۱ مبنای کامپیوتر و برنامه سازی
روزبه شریف نسب

نمایش باینری اعداد زیر چند صفر دارد ؟

25.34 (در مبنای ۸)

ابتدا بدون استفاده از مبنای ۱۰ و با تبدیل مستقیم، عدد را به مبنای می‌بریم
توجه به این نکته ضروری است که هر رقم در مبنای ۸ با ۳ رقم در مبنای ۲ نمایش داده می‌شود:
برای رقم ۴ داریم : ۱۰۰

رقم ۳ : ۰۱۱

رقم ۵ : ۱۰۱

رقم ۲ : ۰۱۰

با تشکیل عدد داریم :

۰۱۰۱۰۱.۱۱۱۰۰

که صفرهای پشت عدد و بعد از آخری رقم اعشار معنا ندارد پس تبدیل می‌شود به :

۱۰۱۰۱.۱۱۱

که تعداد صفرها برابر ۳ است

برای عدد 3d.4c در مبنای ۱۶ نیز به همین ترتیب عمل می‌کنیم با توجه به اینکه هر رقم در مبنای ۱۶ به
۴ رقم در مبنای ۲ تبدیل می‌شود :

0011 : 3

d: 1101

0100 : 4

c : 1100

که با تشکیل عدد داریم :

۱۱۱۱۰۱.۰۱۰۰۱۱

که ۴ تا صفر دارد