

به نام خدا

۱. یک جمع کننده با اعشار ساده (single-percision) طراحی کنید.
۲. یک افزایش دهنده، ۱ را به یک عدد N بیتی اضافه می کند. یک افزایش دهنده ۸ بیتی را با استفاده از half adder ها بسازید.
۳. مزایای پردازنده هایی که از pipeline استفاده می کنند را توضیح دهید.
۴. tradeoff های افزایش هر یک از پارامترهای زیر را توضیح دهید.

block size (آ)

associativity (ب)

cache-size (ج)

۵. اعداد زیر را که در مبنای ۱۰ هستند در قالب ۱۲ بیتی با ممیز ثابت با ۶ بیت عدد صحیح و ۶ بیت عدد اعشاری. پاسخ های خود را در قالب hex و باینری بیان کنید.

-13.5625 (آ)

42.3125 (ب)

-17.15625 (ج)

قدرت گرفته از L^AT_EX