



دانشکده مهندسی کامپیوتر



دانشگاه صنعتی امیرکبیر  
( پلی تکنیک تهران )

تمرین درس معماری کامپیوتر - تمرین ششم

استاد درس: دکتر زرندی

نیمسال اول ۹۸-۹۹

تاریخ تحویل : شنبه ۱۳۹۸/۹/۹ ساعت ۲۳:۵۵

۱. اعداد زیر را در صورت امکان به نمایش مکمل ۲ چهاربیتی تبدیل کنید یا توضیح دهید چرا تبدیل وجود ندارد

الف) ۶

ب) ۱۴

ج) ۱۰-

د) ۴-

۲. اگر از روش مکمل ۲ برای نمایش اعداد منفی استفاده شود. حاصل عبارت زیر را بیابید.

$$001100 + 1100$$

۳. عدد ۱۶ بیتی 0111111111100000 را در نظر بگیرید. بزرگ ترین عددی که میتوان با این عدد جمع

کرد به طوری که سرریز رخ ندهد را حساب کنید.

الف : اعداد بی علامت هستند.

ب : اعداد علامت دار هستند.

۴. دو عدد ۱۰ و ۱۴ را با استفاده از روش های زیر در هم ضرب کنید.

الف) شیفت و جمع

ب) بوث

۵. تقسیم ۲۷ بر ۵ را به دو روش زیر انجام دهید و مراحل انجام کار را با جزئیات ذکر کنید.

الف) جبرانی restoring

ب) غیر جبرانی non-restoring

نکاتی در مورد تحویل تمرین:

۱. تمرینات را به صورت انفرادی انجام دهید.

۲. در صورت مشاهده تشابه نمره طرفین صفر در نظر گرفته می شود و بسته به نظر استاد تمرینات آتی شما

تصحیح نخواهد شد.

۳. پاسخ ها تایپ شود یا با خط خوانا نوشته شود و به طور واضح اسکن گردد.

۴. فایل پاسخ خود را به صورت HW6\_ca\_studentNumber.pdf نام گذاری و ارسال کنید.

۵. در صورت وجود هرگونه سوال در خصوص تمرینات به آدرس [3pid.mollanoroozi@gmail.com](mailto:3pid.mollanoroozi@gmail.com) با

عنوان cafall98 ایمیل بزنید.