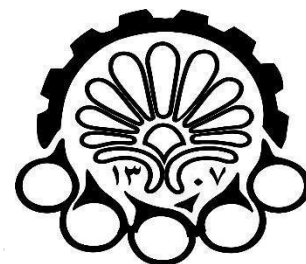


به نام خدا



تمرین سری هفتم معماری کامپیوتر

توضیحات:

- پاسخ به تمرین‌ها باید به صورت انفرادی صورت گیرد و در صورت مشاهده‌ی هر گونه تقلب نمره‌ی صفر برای کل تمرین‌ها منظور خواهد شد.
- تمیزی و خوانایی جواب تمرین‌ها از اهمیت بالایی برخوردار است. در صورت ناخوانایی جواب‌ها پس از تذکر برای بار اول، نمره‌ای به تمرین‌ها داده نخواهد شد.
- لطفا جواب تمرین‌ها را در قالب یک فایل PDF با نام “HW7_StudentNumber.pdf” در سایت درس و در مهلت معین شده بارگزاری نمایید.
- در صورت داشتن اشکال می‌توانید از طریق ایمیل درس ca.1402spring@gmail.com با تدریس‌یاران درس در ارتباط باشید.

نیم‌سال دوم ۰۱-۰۲

سوال اول

هر کدام از مفاهیم زیر را توضیح دهید.

- نمایش اعداد اعشاری در یک قالب n بیتی به ازای انتخاب هر n خطا خواهد داشت.
- چرا ممیز ثابت نمی‌تواند بیشترین اعداد موردنظر کاربر را نشان دهد.

سوال دوم

جداول زیر را با راه حل کامل کنید.

الف) اعداد زیر را در قالب ممیز ثابت نمایش دهید و سپس دقیق بودن نمایش را برای هر مورد بررسی کنید.

بخش اعشاری (n=6)	بخش صحیح (n=6)	بیت علامت	
			-0.625
			0.75
			13.33
			-19.5
			4.7

ب) حال اعداد زیر را که به صورت ممیز ثابت با نمایش اندازه-علامت هستند را به صورت اعداد اعشاری بنویسید.

عدد اعشاری	عدد اعشاری ممیز ثابت با نمایش اندازه-علامت
	1100.0001
	11.0101
	0.111
	101.0011
	01.10

سوال سوم

عملیات های زیر را برای اعداد داده شده با راه حل کامل انجام دهید. (ابتدا اعداد را به فرم دودویی ببرید.)

- $4.5 + 17.5$
- $0.75 - 0.625$
- -0.85×0.13