

## بخش‌های امتیازی آزمایش شماره ۱ (ضرب کننده‌ی سریال)

بخش‌های ۱ و ۲ در دستور کار اصلی به عنوان بخش‌های اجباری آزمایش ذکر شده‌اند

۳- عمومی سازی تعداد بیت های ضرب کننده علامت دار: ضرب کننده اعداد علامت دار قسمت ۲ دستور کار اصلی را به شکلی تغییر دهید که تعداد بیت ورودی های آن را بتوان با پارامتر  $nb$  مشخص نمود. در این حالت لازم است تست‌بنچ مربوطه را نیز تغییر دهید و طرح خود را برای  $nb = 12$ ,  $nb = 16$ ,  $nb = 32$  و برای حداقل ۱۰۰۰ بردار تست، راستی آزمایی کنید.

۴- ضرب کننده‌ی ۸ بیتی بر پایه‌ی ۴ (روش Booth): ضرب کننده‌ی موضوع بند ۲ دستور کار اصلی را به روش Booth پیاده‌سازی و با تست‌بنچ مربوطه راستی آزمایی کنید.

۵- ضرب کننده‌ی  $nb$ -بیتی به روش Booth: ضرب کننده‌ی بند ۳ فوق را با فرض آنکه  $nb$  زوج باشد، به روش Booth پیاده‌سازی و با تست‌بنچ موضوع ردیف ۳ راستی آزمایی کنید. (در صورت انجام این ردیف، نیازی به اجرای بندهای ۳ و ۴ فوق نیست)

۶- ضرب کننده‌ی  $nb$ -بیتی به روش Booth: ضرب کننده‌ی بند ۳ فوق را با فرض آنکه  $nb$  زوج یا فرد باشد، به روش Booth پیاده‌سازی و با تست‌بنچ موضوع ردیف ۳ راستی آزمایی کنید. (در صورت انجام این ردیف، نیازی به اجرای بندهای ۳، ۴ و ۵ فوق نیست)

موفق باشید