



زمان امتحان: ۹۰ دقیقه

نام و نام خانوادگی: _____ شماره دانشجویی: _____ رشته: _____ مقطع: _____

نام درس: برنامه نویسی پیشرفته نام استاد: شریفلو تاریخ: ۹۶/۰۳/۲۷ ساعت: ۸:۳۰ آئین سال اول / آئین سال دوم / تابستان

۱. برنامه ای بنویسید که سری زیر را تولید نماید؟

-3,-2,-1,0,1,2,-2,-1,0,1,2,3,0,1,2,3,4,5,1,2,3,4,5,6,

۲. برنامه بازگشتی بنویسید که تعداد ارقام یک عدد صحیح را برگرداند؟

۳. انواع متغیر از نظر محدوده فعالیت را تعریف کنید؟

۴. موجودیت را تعریف نموده و رابطه آن با کلاس را بنویسید؟

۵. سازنده و مخرب را تعریف نموده و کاربرد آنها را بنویسید؟

۶. برای ساختمان داده پشته، کلاسی تعریف نمایید که بتوان طول پشته را در هنگام ایجاد موجودیت معین

نمود، طول پشته به صورت پیش فرض ۱۰ می باشد؟ (نوشتن کلیه توابع الزامی است)