


به نام خدا

	دانشگاه صنعتی خواجه نصیر		دانشکده مهندسی هوافضا
	نمیسال تحصیلی ۲: ۹۴-۹۵	درس آیرودینامیک ۲	دکتر مانی فتحعلی
	تاریخ تحویل ۱۳۹۵/۰۳/۱۱	شماره درس: ۸۱-۸۸۸۰۰۸۸۲	تکلیف سری ششم
تحویل تمرین پس از موعد مقرر همراه با جریمه خواهد بود.			

۱- مساحت گلوگاه یک نازل همگرا 6cm^2 است. هوای داخل مخزن در شرایط سکون 120kPa و 400K است. مطلوبست فشار خروجی و آهنگ جرم در شرایط زیر: (الف) $P_b = 90\text{kPa}$ و (ب) $P_b = 45\text{kPa}$

۲- مطلوبست تمام حالت های یک جریان در مجرا با فشار های پشت و فشار خروجی مختلف و هم چنین تمام شاک های مایل و انبساطی و مایل را که تحت این فشار های مختلف ایجاد می شود را در نمودارهای فشار و عدد ماخ بر حسب طول مجرا نشان داده و توضیح دهید.

۳- در سیستم نشان داده شده، مطلوبست: (الف) فشار داخل مخزن (ب) آهنگ جرم.

