

<p>به نام خدا</p> <p>سؤالات امتحانی پایان نیمسال اول سال تحصیلی ۹۶-۹۷</p>		
<p>تاریخ امتحان: ۱۳۹۶، ۱۰، ۱۷ جلسه امتحان: دوم مدت امتحان: ۹۰ دقیقه جزوه: وسائل مجاز: ندارد</p>		<p>مشخصات امتحان</p>
<p>سوال ۱ (دستورات متداول)</p>		<p>بارم</p>
<p>کاربرد هریک از دستورات زیر را بنویسید.</p> <pre>A = input('please enter A '); % This is a comment clc clearvars</pre>		<p>۲ نمره</p>
<p>سوال ۲ (حلقه‌های تکرار)</p>		<p>بارم</p>
<p>دستورات زیر یک دنباله از اعداد را ایجاد می‌نماید ۴ عدد از ابتدای اعداد دنباله را بنویسید.</p> <pre>for h=1:2:6 for k=1:3 s = 2*h - k end end</pre>		<p>۲ نمره</p>
<p>سوال ۳ (عملیات ماتریس‌ها)</p>		<p>بارم</p>
<p>ماتریس‌های A و B و C بصورت زیر تعریف شده‌اند. مقادیر عبارات زیر را بدست آورید.</p> <pre>A = [2 9 4 ; 5 6 4; 1 4 6]; B = [3 8 1; 6 6 5; 8 3 2]; C = [5 6 4 8; 9 5 1 3; 1 8 8 7]; [A(:,1) B] B(3,:) C(1:2,3)</pre>		<p>۳ نمره</p>
<p>سوال ۴ (اولویت عملگرها و توابع متلب)</p>		<p>بارم</p>
<p>حاصل هریک از عبارات زیر را بنویسید</p> <pre>1 + 18 / 3^2 * 2 - 2 floor(-1.5) fix(1.6) ceil(0.8)</pre>		<p>۲ نمره</p>

به نام خدا سؤالات امتحانی پایان نیمسال اول سال تحصیلی ۹۷-۹۶		
تاریخ امتحان: ۱۳۹۶، ۱۰، ۱۷ جلسه امتحان: دوم مدت امتحان: ۹۰ دقیقه جزوه: وسائل مجاز: ندارد		مشخصات امتحان
سوال ۵ (دستورات شرطی)		بارم
مقدار متغیر k پس از اجرای کد را محاسبه نمایید (تابع rem برای محاسبه باقی مانده است)		۱ نمره
<pre> X = rem(8, 5); Y = 2; Z = min(X, Y); if(X <= Y) k = 2; elseif (Z == Y) k = 3; else k = 4; end </pre>		
سوال ۶ (مشتق و انتگرال)		بارم
با استفاده از دستورات متلب مشتق تابع f را یکبار نسبت به X و یکبار نسبت به Y بدست آورید. سپس انتگرال را در بازه مشخص شده محاسبه نمایید.		۲ نمره
$f(x, y) = x^2y + y^2x + \sin(x + y)$ $I = \int_0^{\frac{\pi}{3}} \sin(3x) dx$		
سوال ۷ (از بین قسمتهای سوال ۷ فقط به دو قسمت به انتخاب خود پاسخ دهید در صورت پاسخ بیشتر نمره تعلق نخواهد گرفت) <u>حتما مشخص کنید پاسخ مربوط به کدام بند است. هر بند ۴ نمره دارد</u>		بارم
الف) برنامه‌ای بنویسید که یک آرایه از اعداد صحیح مثبت را دریافت نموده سپس آرایه را مرتب نماید (از دستور sort استفاده نکنید)		
ب) برنامه‌ای بنویسید که یک عدد صحیح مثبت را دریافت نماید و مقسوم‌علیه‌های آن را نمایش دهد. (از دستور divisors استفاده نکنید)		۸ نمره
ج) برنامه‌ای بنویسید که یک آرایه از اعداد صحیح مثبت را دریافت نماید و تعداد اعداد اول درون آرایه را نشان دهد. (همه دستورات مجاز است)		
د) برنامه‌ای بنویسید که عدد صحیح و مثبت N را دریافت نموده مجموع مقسوم‌علیه‌های اول آن را نمایش دهد. (همه دستورات مجاز است)		