**کوییز اول کارگاه متلب**

به سوالات در داخل محل تعبیه شده جواب بدهید

اگر در کنار جواب، محلی برای تصویر گذاشته شده است، آنگاه یک تصویر واضح از کد و اجرا در آنجا قرار دهید.

تعداد سوالات: 8 سوال مهلت ارسال: تا ساعت 14:30، ارسال فایل ورد تکمیل شده به تلگرام @Mvahidipour

**نام و نام خانوادگی:**

**شماره دانشجویی:**

|  |
| --- |
| 1. با یک دستور آرایه‌ای به نام A تولید کنید که شامل اعداد زوج بین 2 تا 400 باشد.
 |
| کد سوال 1: |  |
| 1. با چه دستوری می‌توان تعداد عناصر A را مشخص نمود.
 |
| کد سوال 2: |  |
| 1. مقدار ماکزیمم یک عدد صحیح که از نوع int16 است، با چه دستوری مشخص می‌شود.
 |
| کد سوال 3 |  |
| 1. حدس میزنید نتیجه اجرای کد زیر چیست؟

y=[10,1,7,4,6,-1 ; linspace(0,10,6) ; 5:-1:0] |
| توضیح خروجی سوال 4 |  |
| 1. نمودار سینوس در بازه [0 ..10π] را رسم کنید. برای ترسیم از دستور plot استفاده کنید
 |
| کد سوال 5 |  |
| تصویر خروجی سوال 5 |  |
| 1. برنامه ای بنویسید که ماتریس زیر را تولید کند البته بدون وارد کردن مستقیم عناصر!

$$\left[\begin{matrix}\begin{matrix}10&0&\begin{matrix}0&0&\begin{matrix}0&0&\begin{matrix}0&0&\begin{matrix}0&0\end{matrix}\end{matrix}\end{matrix}\end{matrix}\end{matrix}\\\begin{matrix}10&9&\begin{matrix}0&0&\begin{matrix}0&0&\begin{matrix}0&0&\begin{matrix}0&0\end{matrix}\end{matrix}\end{matrix}\end{matrix}\end{matrix}\\\begin{matrix}\begin{matrix}10&9&\begin{matrix}8&0&\begin{matrix}0&0&\begin{matrix}0&0&\begin{matrix}0&0\end{matrix}\end{matrix}\end{matrix}\end{matrix}\end{matrix}\\\begin{matrix}10&9&\begin{matrix}8&7&\begin{matrix}0&0&\begin{matrix}0&0&\begin{matrix}0&0\end{matrix}\end{matrix}\end{matrix}\end{matrix}\end{matrix}\\\begin{matrix}\begin{matrix}10&9&\begin{matrix}8&7&\begin{matrix}6&0&\begin{matrix}0&0&\begin{matrix}0&0\end{matrix}\end{matrix}\end{matrix}\end{matrix}\end{matrix}\\\begin{matrix}10&9&\begin{matrix}8&7&\begin{matrix}6&5&\begin{matrix}0&0&\begin{matrix}0&0\end{matrix}\end{matrix}\end{matrix}\end{matrix}\end{matrix}\\\begin{matrix}\begin{matrix}10&9&\begin{matrix}8&7&\begin{matrix}6&5&\begin{matrix}4&0&\begin{matrix}0&0\end{matrix}\end{matrix}\end{matrix}\end{matrix}\end{matrix}\\\begin{matrix}10&9&\begin{matrix}8&7&\begin{matrix}6&5&\begin{matrix}4&3&\begin{matrix}0&0\end{matrix}\end{matrix}\end{matrix}\end{matrix}\end{matrix}\\\begin{matrix}\begin{matrix}10&9&\begin{matrix}8&7&\begin{matrix}6&5&\begin{matrix}4&3&\begin{matrix}2&0\end{matrix}\end{matrix}\end{matrix}\end{matrix}\end{matrix}\\\begin{matrix}10&9&\begin{matrix}8&7&\begin{matrix}6&5&\begin{matrix}4&3&\begin{matrix}2&1\end{matrix}\end{matrix}\end{matrix}\end{matrix}\end{matrix}\end{matrix}\end{matrix}\end{matrix}\end{matrix}\end{matrix}\right]$$ |
| کد سوال 6 |  |
| تصویر اجرای کد  |  |
| 1. در زیان متلب یک رشته، یک آرایه یک بعدی است. می‌خواهیم از چیدن سه رشته در زیر هم یک ماتریس تولید کنیم. با چه تابعی این کار را انجام میدهیم؟
 |
| کد سوال 7 و توضیح |  |
| 1. برنامه ای بنویسید که یک رشته از کاربر دریافت کند. هر کاراکتر را به 5 کاراکتر جلوتر از خودش تبدیل کند. رشته را در خروجی بنویسید. این روش ساده ترین روش رمزنگاری، به نام روش سزار است.
 |
| کد سوال 8 |  |
| تصویر خروجی |  |