

به نام خدا

سوالات امتحانی پایان نیمسال دوم سال تحصیلی ۹۵-۹۶

دانشگاه بهمنی تبریز

مشخصات

امتحان

مکان برگزاری: تبریز، دانشگاه بهمنی، آذرماه ۱۳۹۶

تاریخ امتحان: ۱۳۹۶، ۰۳، ۱۷ جلسه امتحان: دوم مدت امتحان: ۹۰ دقیقه جزوه: بسته وسایل مجاز: ندارد

سوال ۱: کاربرد هریک از دستورات زیر را بیان کنید. (۲ نمره)

```
>> clearvars
>> A = input('Please Enter A ');
>> clear all
>> clc
```

سوال ۲: برنامه‌ای بنویسید که عدد صحیح مثبت N را دریافت نموده و مقسوم‌علیه‌های N را نمایش دهد (۴ نمره)
تذکر: مجاز به استفاده از دستور `divisors` نمی‌باشید.

سوال ۳: برنامه زیر کدام دنباله از اعداد را تولید می‌کند. حداقل ۴ عدد از دنباله را بنویسید. (۲ نمره)

```
for k=1:3:9
    m = 3;
    while ( m > 1)
        k^2 + 3 * m
        m = m - 1;
    end
end
```

سوال ۴: ماتریس‌های A, B, C بشرح زیر تعریف شده‌اند. حاصل عبارت خط چهارم را بدست آورید. (۳ نمره)
راهنمایی: تابع `transpose` ماتریس را ترانپزاده می‌کند و جای سطر و ستون ماتریس عوض می‌شود.

```
A = [ 1 5 8; 6 5 2; 1 4 6; 8 7 9 ];
B = [ 9 8 5 1; 6 2 3 1; 7 4 9 3];
C = [ -7 -1 -2 ];
[ C ; A(2:3,:) ; transpose(B(:,3)) ]
```

سوال ۵: دستوری بنویسید که حاصل جمع کل عناصر ماتریس A را بدست آورد. (۲ نمره)

سوال ۶: برنامه‌ای بنویسید که سطر N ام از مثلث پاسکال را نمایش دهد (۴ نمره) راهنمایی: بالاترین نقطه سطر صفر است

```
1
1 1
1 2 1
1 3 3 1
1 4 6 4 1
1 5 10 10 5 1
```