



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: برنامه سازی کامپیوتر، برنامه نویسی کامپیوتر

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکترونیک)، مهندسی پلیمر - صنایع پلیمر، مهندسی پلیمر - علوم و تکنولوژی رنگ، مهندسی راه آهن - جریه، مهندسی راه آهن - سازه های ریلی، مهندسی رباتیک، مهندسی شیمی گرایش صنایع پالایش، پتروشیمی و گاز، مهندسی شیمی گرایش صنایع غذایی، مهندسی متالورژی مواد - متالورژی صنعتی، مهندسی نفت - صنایع گاز، مهندسی نفت - صنایع نفت، مهندسی نفت - طراحی فرآیندهای صنایع نفت، مهندسی هوا فضا - هوا فضا، مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی - گرایش بیومترالی، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک، - ۱۵۱۱۰۷۴ مهندسی خودرو، مهندسی راه آهن - بهره برداری، مهندسی عمران، مهندسی عمران - نقشه برداری، مهندسی مکانیک گرایش حرارت و سیالات، مهندسی مکانیک گرایش ساخت و تولید، مهندسی مکانیک گرایش مکانیک جامدات ۱۵۱۱۰۹۱

۱- اگر آرایه ی X به صورت مقابل تعریف شده باشد آنگاه کدام گزینه درست است؟

```
char x[3][6]={
{'R','E','D'},
{'G','R','E','E','N'},
{'B','L','U','E'}
};
```

۱. $x[1][5]='N'$, $x[1][0]=0$ ۲. $x[2][4]='E'$, $x[0][1]='R'$ ۳. $x[0][5]=0$, $x[0][3]=0$ ۴. $x[1][1]='G'$, $x[1][4]=0$

۲- خروجی قطعه کد مقابل کدام گزینه می باشد؟

```
int b=7;
printf("%d",b++);
printf("\n%d",++b);
```

۴ . ۷

۳ . ۸

۲ . ۸

۱ . ۷

۸

۹

۸

۹

۳- کدام گزینه معادل عبارت زیر است؟

"X یک آرایه از اشاره گرهای ۲۰ عضوی به تابع است، هر تابع یک آرگومان را دریافت می کند که یک کمیت صحیح است و یک کمیت اعشاری را بر می گرداند."

۲. float (*x[20]) (int a)

۱. float *(*x[20]) (int *a)

۴. float *x(int (*a) [20])

۳. float (*x (int *a)) [20]



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: برنامه سازی کامپیوتر، برنامه نویسی کامپیوتر

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکترونیک)، مهندسی پلیمر - صنایع پلیمر، مهندسی پلیمر - علوم و تکنولوژی رنگ، مهندسی راه آهن - جریه، مهندسی راه آهن - سازه های ریلی، مهندسی رباتیک، مهندسی شیمی گرایش صنایع پالایش، پتروشیمی و گاز، مهندسی شیمی گرایش صنایع غذایی، مهندسی متالورژی مواد - متالورژی صنعتی، مهندسی نفت - صنایع گاز، مهندسی نفت - صنایع نفت، مهندسی نفت - طراحی فرآیندهای صنایع نفت، مهندسی هوا فضا - هوا فضا، مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک، - ۱۵۱۱۰۷۴ مهندسی خودرو، مهندسی راه آهن - بهره برداری، مهندسی عمران، مهندسی عمران - نقشه برداری، مهندسی مکانیک گرایش حرارت و سیالات، مهندسی مکانیک گرایش ساخت و تولید، مهندسی مکانیک گرایش مکانیک جامدات ۱۵۱۱۰۹۱

۴- از نظر دستوری چه زمانی بهتر است از حلقه تکرار **for** بجای حلقه تکرار **while** استفاده نمود؟

۱. زمانیکه وضعیت پایانی بطور ناگهانی رخ دهد.

۲. زمانی که بخواهیم دستورات حداقل یکبار اجرا شود.

۳. تعداد دفعات تکرار معلوم باشد.

۴. برنامه حلقه حداقل یکبار اجرا شود.

۵- پس از اجرای کد زیر مقدار متغیر **k** کدام است؟

int k=5;

for(int i=0;i<=10;i++);

k++;

۱۶ . ۴

۱۵ . ۳

۶ . ۲

۵ . ۱

۶- جهت دسترسی به سومین عضو در آرایه **A** با استفاده از اشاره گر از کدام گزینه استفاده می شود؟۴ . $*(A+2)$ ۳ . $A[2]$ ۲ . $*(A+3)$ ۱ . $A[3]$ ۷- با توجه به کد داده شده مقدار $*(A+2)+2$ برابر کدام گزینه خواهد بود؟

int k[5]={1,2,3,4,5};

۶ . ۴

۵ . ۳

۴ . ۲

۳ . ۱



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: برنامه سازی کامپیوتر، برنامه نویسی کامپیوتر

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکترونیک)، مهندسی پلیمر - صنایع پلیمر، مهندسی پلیمر - علوم و تکنولوژی رنگ، مهندسی راه آهن - جریه، مهندسی راه آهن - سازه های ریلی، مهندسی رباتیک، مهندسی شیمی گرایش صنایع پالایش، پتروشیمی و گاز، مهندسی شیمی گرایش صنایع غذایی، مهندسی متالورژی مواد - متالورژی صنعتی، مهندسی نفت - صنایع گاز، مهندسی نفت - صنایع نفت، مهندسی نفت - طراحی فرآیندهای صنایع نفت، مهندسی هوا فضا - هوا فضا ۱۵۱۱۰۷۴ - مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک، مهندسی خودرو، مهندسی راه آهن - بهره برداری، مهندسی عمران، مهندسی عمران - نقشه برداری، مهندسی مکانیک گرایش حرارت و سیالات، مهندسی مکانیک گرایش ساخت و تولید، مهندسی مکانیک گرایش مکانیک جامدات ۱۵۱۱۰۹۱

۸- کدامیک از ویژگیهای زبان C نمی باشد؟

۱. مفسر های C فشرده و کم حجم هستند.
۲. C روش برنامه سازی ماژولار را پشتیبانی می کند.
۳. برنامه های نوشته شده با زبان C وابسته به ماشین هستند.
۴. زبان C بطور گسترده ای در دسترس است.

۹- کدامیک از تعاریف ثابت سمبولیک زیر درست است؟

define f(x) x+1 .۲

define temp 5680; .۱

define=3.1415 p .۴

Define true 1 .۳



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: برنامه سازی کامپیوتر، برنامه نویسی کامپیوتر

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکترونیک)، مهندسی پلیمر - صنایع پلیمر، مهندسی پلیمر - علوم و تکنولوژی رنگ، مهندسی راه آهن - جریه، مهندسی راه آهن - سازه های ریلی، مهندسی رباتیک، مهندسی شیمی گرایش صنایع پالایش، پتروشیمی و گاز، مهندسی شیمی گرایش صنایع غذایی، مهندسی متالورژی مواد - متالورژی صنعتی، مهندسی نفت - صنایع گاز، مهندسی نفت - صنایع نفت، مهندسی نفت - طراحی فرآیندهای صنایع نفت، مهندسی هوا فضا - هوا فضا ۱۵۱۱۰۷۴ - ، مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک، مهندسی خودرو، مهندسی راه آهن - بهره برداری، مهندسی عمران، مهندسی عمران - نقشه برداری، مهندسی مکانیک گرایش حرارت و سیالات، مهندسی مکانیک گرایش ساخت و تولید، مهندسی مکانیک گرایش مکانیک جامدات ۱۵۱۱۰۹۱

۱۰- خروجی برنامه زیر چیست؟

```
main( )
{
double d; d=5e+008;
printf (" \n a=%e",d);
printf(" \n b=%E",d);
printf(" \n c=%g ",d);
}
```

۱. a=5.000000 e+08

b=5.000000E+08

c=5e+08

۲. a=5.0e+08

b=5.0E+08

c=5.e+008

۳. a=5.00e+008

b=5.00E+008

c=5e+008

۴. a=5.00e+008

b=5.00E+8

c=5.00g+08



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: برنامه سازی کامپیوتر، برنامه نویسی کامپیوتر

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکترونیک)، مهندسی پلیمر - صنایع پلیمر، مهندسی پلیمر - علوم و تکنولوژی رنگ، مهندسی راه آهن - جریه، مهندسی راه آهن - سازه های ریلی، مهندسی رباتیک، مهندسی شیمی گرایش صنایع پالایش، پتروشیمی و گاز، مهندسی شیمی گرایش صنایع غذایی، مهندسی متالورژی مواد - متالورژی صنعتی، مهندسی نفت - صنایع گاز، مهندسی نفت - صنایع نفت، مهندسی نفت - طراحی فرآیندهای صنایع نفت، مهندسی هوا فضا - هوا فضا، مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک، - ۱۵۱۱۰۷۴ مهندسی خودرو، مهندسی راه آهن - بهره برداری، مهندسی عمران، مهندسی عمران - نقشه برداری، مهندسی مکانیک گرایش حرارت و سیالات، مهندسی مکانیک گرایش ساخت و تولید، مهندسی مکانیک گرایش مکانیک جامدات ۱۵۱۱۰۹۱

۱۱- کدام گزینه درست است؟

۱. puts و gets در فایل ctype.h تعریف شده اند.

۲. در تابع () getchar رشته کنترلی شامل اطلاعات قالب بندی خاص است.

۳. در جلوی آرماگونهای تابع printf اپراتور آدرس & قرار می گیرد.

۴. برای چاپ رشته ها در خروجی سرعت تابع puts بیشتر است.

۱۲- پس از اجرای دستورات زیر مقدار a چند خواهد بود؟

```
a=7;
a=a<<3;
```

۱۴ .۴

۲۱ .۳

۵۶ .۲

۲۸ .۱

۱۳- در کدام یک از دستورات کنترلی زیر دستورات داخل حلقه حداقل یکبار اجرا می گردد؟

goto .۴

for .۳

while .۲

do-while .۱



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: برنامه سازی کامپیوتر، برنامه نویسی کامپیوتر

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش
مخابرات، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکترونیک)، مهندسی پلیمر - صنایع پلیمر، مهندسی پلیمر - علوم و
تکنولوژی رنگ، مهندسی راه آهن - جریه، مهندسی راه آهن - سازه های ریلی، مهندسی رباتیک، مهندسی شیمی گرایش
صنایع پالایش، پتروشیمی و گاز، مهندسی شیمی گرایش صنایع غذایی، مهندسی متالورژی مواد - متالورژی صنعتی، مهندسی
نفت - صنایع گاز، مهندسی نفت - صنایع نفت، مهندسی نفت - طراحی فرآیندهای صنایع نفت، مهندسی هوا فضا - هوا فضا
۱۵۱۱۰۷۴ - مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریک، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک،
مهندسی خودرو، مهندسی راه آهن - بهره برداری، مهندسی عمران، مهندسی عمران - نقشه برداری، مهندسی مکانیک گرایش
حرارت و سیالات، مهندسی مکانیک گرایش ساخت و تولید، مهندسی مکانیک گرایش مکانیک جامدات ۱۵۱۱۰۹۱

۱۴- خروجی برنامه زیر کدام است؟ (از چپ به راست)

```
man()
{ int i,j,x=0;
for(i=0; i<5;++i)
for(j=0; j<i;++j){
x+=(i+j-1);
printf("%d",x);break;}printf("\nx=%d",x);
}
```

۰ ۲ ۴ ۶ .۴

۰ ۱ ۳ ۶ .۳

۰ ۱ ۲ ۳ .۲

۰ ۱ ۵ ۷ .۱

x=6

X=6

x=4

X=5

۱۵- خروجی حاصل از اجرای برنامه ی مقابل کدام است؟

```
# include <stdio.h>
int f1(int n);
main()
{ int n=10; printf("%d",f1(n)); }
int f1(int n)
{ if (n>0) return(n+f1(n-2));}
```

۳۰ .۴

۱۵ .۳

۳۵ .۲

۲۵ .۱

۱۶- چرا استفاده از دستور goto توصیه نمی شود؟

۱. بعلت بدون شرط بودن انتقال کنترل
۲. چون یکباره کنترل را به قسمت دیگری منتقل می کند.
۳. چون اصول برنامه سازی ساخت یافته در زبان C را لغو می کند.
۴. چون کار را ساده می کند.



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: برنامه سازی کامپیوتر، برنامه نویسی کامپیوتر

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکترونیک)، مهندسی پلیمر - صنایع پلیمر، مهندسی پلیمر - علوم و تکنولوژی رنگ، مهندسی راه آهن - جریه، مهندسی راه آهن - سازه های ریلی، مهندسی رباتیک، مهندسی شیمی گرایش صنایع پالایش، پتروشیمی و گاز، مهندسی شیمی گرایش صنایع غذایی، مهندسی متالورژی مواد - متالورژی صنعتی، مهندسی نفت - صنایع گاز، مهندسی نفت - صنایع نفت، مهندسی نفت - طراحی فرآیندهای صنایع نفت، مهندسی هوا فضا - هوا فضا ۱۵۱۱۰۷۴ - مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک، مهندسی خودرو، مهندسی راه آهن - بهره برداری، مهندسی عمران، مهندسی عمران - نقشه برداری، مهندسی مکانیک گرایش حرارت و سیالات، مهندسی مکانیک گرایش ساخت و تولید، مهندسی مکانیک گرایش مکانیک جامدات ۱۵۱۱۰۹۱

۱۷- فرض کنید k آرایه ای خطی باشد که $(i=1,2,3,\dots,50)k[i]=i$ به ازای چه مقدار i حلقه خاتمه می یابد؟

i=2;

while (k[i] < 20) {

k[i] = k[i-1]*3;

i++; }

۵ .۴

۱۹ .۳

۴ .۲

۲۰ .۱



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: برنامه سازی کامپیوتر، برنامه نویسی کامپیوتر

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکترونیک)، مهندسی پلیمر - صنایع پلیمر، مهندسی پلیمر - علوم و صنایع پالایش، مهندسی راه آهن - جریه، مهندسی راه آهن - سازه های ریلی، مهندسی رباتیک، مهندسی شیمی گرایش صنایع پالایش، پتروشیمی و گاز، مهندسی شیمی گرایش صنایع غذایی، مهندسی متالورژی مواد - متالورژی صنعتی، مهندسی نفت - صنایع گاز، مهندسی نفت - صنایع نفت، مهندسی نفت - طراحی فرآیندهای صنایع نفت، مهندسی هوا فضا - هوا فضا ۱۵۱۱۰۷۴ - مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی - گرایش بیومترالی، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک، مهندسی خودرو، مهندسی راه آهن - بهره برداری، مهندسی عمران، مهندسی عمران - نقشه برداری، مهندسی مکانیک گرایش حرارت و سیالات، مهندسی مکانیک گرایش ساخت و تولید، مهندسی مکانیک گرایش مکانیک جامدات ۱۵۱۱۰۹۱

۱۸- درباره ی این برنامه کدام گزینه درست است؟

```
float x,y,z ;
main()
{
    static float x ;
    void dum (void);
}

void f (void)
{
    static int x ;
    int y ;
}
```

۱. در تابع main فقط متغیر X خارجی است.

۲. در تابع f متغیر X از کلاس حافظه ی خودکارو متغیر y ایستا است.

۳. هنگام خروج از تابع f متغیر X مقدار قبلی خود را حفظ خواهد کرد اما y آن را از دست می دهد.

۴. هنگام خروج از f متغیر y مقدار قبلی اش را حفظ کرده، اما X آن را از دست می دهد.

۱۹- کدامیک از کلاسهای حافظه ی زیر فقط در مورد متغیر هایی از نوع int char و اعمال پذیر است؟

۱. static
۲. auto
۳. extern
۴. register

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: برنامه سازی کامپیوتر، برنامه نویسی کامپیوتر

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکترونیک)، مهندسی پلیمر - صنایع پلیمر، مهندسی پلیمر - علوم و تکنولوژی رنگ، مهندسی راه آهن - جریه، مهندسی راه آهن - سازه های ریلی، مهندسی رباتیک، مهندسی شیمی گرایش صنایع پالایش، پتروشیمی و گاز، مهندسی شیمی گرایش صنایع غذایی، مهندسی متالورژی مواد - متالورژی صنعتی، مهندسی نفت - صنایع گاز، مهندسی نفت - صنایع نفت، مهندسی نفت - طراحی فرآیندهای صنایع نفت، مهندسی هوا فضا - هوا فضا ۱۵۱۱۰۷۴ - مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک، مهندسی خودرو، مهندسی راه آهن - بهره برداری، مهندسی عمران، مهندسی عمران - نقشه برداری، مهندسی مکانیک گرایش حرارت و سیالات، مهندسی مکانیک گرایش ساخت و تولید، مهندسی مکانیک گرایش مکانیک جامدات ۱۵۱۱۰۹۱

۲۳- کدام گزینه درست است؟

۱. تابعی که عملیات ورودی و خروجی را انجام می دهند در کتابخانه ای به نام `ctype.h` قرار می دارند.
۲. برنامه های نوشته شده به زبان C قبل از ترجمه در اختیار برنامه پیش پردازنده قرار می گیرند.
۳. در هر برنامه تعریف متغیرها باید بعد از دستورالعمل های اجرایی درج شوند.
۴. دستوری که در پایان آن علامت سمیکولون قرار نگیرد می تواند قابلیت اجرا داشته باشد.

۲۴- در مورد فرمان `#define` کدام اظهار نظر می تواند درست باشد؟

۱. فقط با دستور `#define` می توان اسمی را به یک محل از حافظه وابسته کرد.
۲. خصیصه ی `#define` یکی از چندین خصیصه ایست که در پیش پردازنده وجود دارد.
۳. با این فرمان زمان اجرای برنامه در هر محلی از برنامه که ثابت سمبولیک قرار گرفته باشد کاراکترهای متناظرش جایگزین می گردد.
۴. با این فرمان فقط می توان اسمی را به یک ثابت کاراکتری وابسته کرد.

۲۵- در مبحث اشاره گرها

۱. کلمه ی کلیدی `far` برای تعریف اشاره گرهایی استفاده می شود که به ذخیره ی آدرس هایی بیش از یک بایت نیاز دارند.
۲. کلمه ی کلیدی `far` قبل از نام متغیر اشاره گر و بعد از تعیین نوع اصلی ذکر می شود.
۳. کلمه ی کلیدی `huge` برای تعریف اشاره گرهایی به کار می رود که آدرس هایی بیش از ۸ بیت را در خود ذخیره می کند.
۴. برگرداندن بیش از یک مقدار از یک تابع توسط اشاره گرها امکان پذیر نمی باشد.

سوالات تشریحی

۱.۴۰ نمره

۱- تابعی بنویسید که با استفاده از اشاره گر، دو رشته را به هم متصل کند و رشته سومی تشکیل دهد؟

۱.۴۰ نمره

۲- برنامه ای بنویسید که متنی را از ورودی بخواند و حروف کوچک را به حروف بزرگ تبدیل کند؟



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۵

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۶۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: برنامه سازی کامپیوتر، برنامه نویسی کامپیوتر

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی برق - گرایش الکترونیک، مهندسی برق - گرایش قدرت، مهندسی برق - گرایش کنترل، مهندسی برق - گرایش مخابرات، مهندسی برق - گرایش مهندسی پزشکی (بیوالکترونیک)، مهندسی پلیمر - صنایع پلیمر، مهندسی پلیمر - علوم و تکنولوژی رنگ، مهندسی راه آهن - جریه، مهندسی راه آهن - سازه های ریلی، مهندسی رباتیک، مهندسی شیمی گرایش صنایع پالایش، پتروشیمی و گاز، مهندسی شیمی گرایش صنایع غذایی، مهندسی متالورژی مواد - متالورژی صنعتی، مهندسی نفت - صنایع گاز، مهندسی نفت - صنایع نفت، مهندسی نفت - طراحی فرآیندهای صنایع نفت، مهندسی هوا فضا - هوا فضا ۱۵۱۱۰۷۴ - مهندسی پزشکی - بالینی، مهندسی پزشکی - گرایش بیومتریال، مهندسی پزشکی - گرایش بیومکانیک، مهندسی خودرو، مهندسی راه آهن - بهره برداری، مهندسی عمران، مهندسی عمران - نقشه برداری، مهندسی مکانیک گرایش حرارت و سیالات، مهندسی مکانیک گرایش ساخت و تولید، مهندسی مکانیک گرایش مکانیک جامدات ۱۵۱۱۰۹۱

۳- تابعی بنویسید که توانهای اعشاری را محاسبه کند؟

۱.۴۰ نمره

۴- برنامه ای بنویسید که با استفاده از دستور **do-while** عدد صحیح **n** را بخواند و فاکتوریل آن را حساب و با خود عدد چاپ کند؟

۱.۴۰ نمره

۵- برنامه ای بنویسید کاراکتری را از ورودی بخواند و کد عدد آن را نمایش دهد؟

۱.۴۰ نمره