

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک

عنوان درس: برنامه سازی رایانه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی)، مهندسی مدیریت پروژه (چندبخشی)
مهندسی صنایع-مدیریت سیستم و بهره وری، مهندسی صنایع-سیستمهای اقتصادی اجتماعی ۱۱۱۵۱۷۸)

۱- کدام شناسه زیر در زبان C معتبر است؟

۱. int ۲. main ۳. ?main ۴. main_report

۲- کدام نوع داده ی زیر در زبان C نامعتبر است؟

۱. short char ۲. long int ۳. signed short int ۴. signed char

۳- تابع زیر چه عملی انجام می دهد؟

```
int func(char ch){
return (ch+1);
}
```

۱. کد اسکی کاراکتر بعد از ch را برمی گرداند.

۲. کاراکتر بعد از ch را برمی گرداند.

۳. کاراکتر حروف کوچک را به کاراکتر حروف بزرگ تبدیل می کند.

۴. کاراکتر حروف بزرگ را به کاراکتر حروف کوچک تبدیل می کند.

۴- در اثر اجرای برنامه مقابل چه عملی انجام می شود؟

```
Main()
{
int a=10 ;
int b=5 ;
/*printf ("Result=%d",a / b)*/;
}
```

۱. مقدار 2 به عنوان جواب چاپ می شود.

۲. عبارت Result=%d",a / b به عنوان جواب چاپ می شود.

۳. برنامه با خطای تقسیم بر صفر در زمان اجرا مواجه می شود.

۴. برنامه هیچ خروجی ندارد.

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: برنامه سازی رایانه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی)، مهندسی مدیریت پروژه (چندبخشی)
(مهندسی صنایع-مدیریت سیستم و بهره وری، مهندسی صنایع - سیستمهای اقتصادی اجتماعی ۱۱۵۱۷۸)

۵- با تعریف اجتماع زیر چند بایت از فضای حافظه اشغال می شود؟

union detect

```
{
    char c[10];
    float f1,f2;
    short s;}
```

۱۰ . ۴

۲۱ . ۳

۱۸ . ۲

۲۰ . ۱

۶- پس از اجرای دستورالعمل های زیر مقادیر x, y, z چقدر است؟

```
int x=10,y=15,z;
```

```
z=x++ + y-- + ++x;
```

۴ . ۴ $x=11, y=14, z=35$

۳ . ۳ $x=12, y=14, z=37$

۲ . ۲ $x=12, y=15, z=35$

۱ . ۱ $x=11, y=15, z=36$

۷- در تکه کد زیر حلقه چند بار تکرار می شود، و مقدار خروجی y چقدر است؟

```
main()
```

```
{int x=1,y=0,k=10;
```

```
do { x*=2; y+=x;
```

```
} while (x<k);
```

۲ . ۲ $y=30$ و حلقه ۴ بار تکرار می شود.

۱ . ۱ $y=30$ و حلقه ۳ بار تکرار می شود.

۴ . ۴ $y=14$ و حلقه ۴ بار تکرار می شود.

۳ . ۳ $y=14$ و حلقه ۳ بار تکرار می شود.

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: برنامه سازی رایانه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی)، مهندسی مدیریت پروژه (چندبخشی)
(مهندسی صنایع-مدیریت سیستم و بهره وری، مهندسی صنایع - سیستمهای اقتصادی اجتماعی ۱۱۵۱۷۸)

۸- در صورتی که متغیرها به صورت زیر تعریف شوند، مقدار عبارت روبرو چیست؟ $x += (y > n)$

int i=0, m=1, n=-1;

float x=2.5, y=0, z;

۳/۵ . ۴

true . ۳

۱ . ۲

۰ . ۱

۹- تکه کد زیر معادل انجام چه عملی است؟

int i, n=5;

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

for (i=0; i<n; i++)

if (a[i]==x)

cout<<i+1;

۴ . مرتب سازی انتخابی

۳ . مرتب سازی حبابی

۲ . جستجوی دودویی

۱ . جستجوی خطی

۱۰- کدامیک از مقادیر mode تابع fopen() فایل موجود از نوع متنی را به عنوان ورودی - خروجی باز می کند؟

۴ . a(at)

۳ . r+b

۲ . r+(r+t)

۱ . r(rt)

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: برنامه سازی رایانه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی)، مهندسی مدیریت پروژه (چندبخشی)
مهندسی صنایع-مدیریت سیستم و بهره وری، مهندسی صنایع - سیستمهای اقتصادی اجتماعی ۱۱۱۵۱۷۸)

۱۱- تکه کد زیر چه عملی انجام می دهد؟

```
file *fp;
int t;
if(fp=fopen("ba","r")==NULL){
    printf("cannot");
    exit(1);}
while(!feof(fp))
    t=t+getw(fp);
printf("t=%d",t);
fclose(fp); }
```

۱. داده های موجود در فایلی را خوانده و به فایل دیگری منتقل می کند.

۲. محتویات یک فایل شامل رشته را خوانده و به صفحه نمایش منتقل می کند.

۳. مقادیر صحیح را از فایلی خوانده و مجموع آنها را در خروجی چاپ می کند.

۴. مجموع مقادیر صحیحی را در فایلی ذخیره می کند.

۱۲- کدامیک از توابع زیر برای خواندن رکورد از فایل به کار می رود؟

۱. fread ۲. fgets ۳. fprintf ۴. fscanf

۱۳- کدام تابع برای خواندن اطلاعات با فرمت های مختلف مناسب است؟

۱. fwrite ۲. fread ۳. fscanf ۴. fprintf

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: برنامه سازی رایانه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی)، مهندسی مدیریت پروژه (چندبخشی)
(مهندسی صنایع-مدیریت سیستم و بهره وری، مهندسی صنایع - سیستمهای اقتصادی اجتماعی ۱۱۵۱۷۸)

۱۴- دستورات زیر چه عملی انجام می دهند؟

```
char employee[10];  
fwrite(employee,sizeof(char),10,fp)
```

۱. تعداد بایت مشخصی از اطلاعات آرایه employee را در فایل fp می نویسد.
۲. تعداد بایت مشخصی از اطلاعات آرایه employee را از فایل fp می خواند و در آن می نویسد.
۳. تعداد بایت مشخصی از اطلاعات فایل fp را خوانده و در آرایه employee قرار می دهد.
۴. تعداد بایت نام مشخصی از اطلاعات فایل fp را خوانده و در آرایه employee قرار می دهد.

۱۵- مقدار نهایی x در برنامه زیر چقدر است؟

```
int x=0;  
void func(int y){  
    x++;  
    y=y+1;}  
void main()  
{ for(x=1;x<=2;x++)  
    Func(x);  
    Printf("%d",x);}
```

۴. حلقه تکرار نمی شود.

۱. ۳

۳. ۲

۲. ۱

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: برنامه سازی رایانه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی)، مهندسی مدیریت پروژه (چندبخشی)
(مهندسی صنایع-مدیریت سیستم و بهره وری، مهندسی صنایع - سیستمهای اقتصادی اجتماعی ۱۱۵۱۷۸)

۱۶- دستورالعمل های زیر چه کاری انجام می دهد؟

```
int *i,j;  
for(j=0;j<=10;j++)  
*(i+j)=j;
```

۱. مقادیر ۰ تا ۱۰ را در ۱۱ عنصر اول آرایه ا قرار می دهد.
۲. مقادیر ۰ تا ۱۰ را در ۱۰ عنصر اول آرایه ا قرار می دهد.
۳. مقادیر ۰ تا ۱۰ را در اشاره گر ا قرار می دهد.
۴. مقادیر ۰ تا ۱۰ را در اشاره گر ز قرار می دهد.

۱۷- در کدامیک از ساختارهای زیر از دستور break نمی توان استفاده کرد؟

۱. switch
۲. for
۳. while
۴. struct

۱۸- با توجه به تعاریف زیر نتیجه ی عبارت $(j || m) + (x || ++n)$ چیست؟

```
int j=0,m=1,n=-1;
```

```
float x=3.0;
```

۱. ۱
۲. ۰
۳. ۲
۴. ۳

۱۹- معادل عبارت زیر کدام است؟

$$\frac{\frac{B \cdot C}{D} + A}{\frac{-F}{B} + E}$$

۱. $B \cdot (C/D+A) / (-F/B)+E$
۲. $(B \cdot C / (D+A)) / (F / (B+E))$
۳. $((B \cdot C) / (D+A)) / (-F/B+E)$
۴. $(B \cdot C / D+A) / (-F/B+E)$

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: برنامه سازی رایانه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی)، مهندسی مدیریت پروژه (چندبخشی)
مهندسی صنایع-مدیریت سیستم و بهره وری، مهندسی صنایع-سیستمهای اقتصادی اجتماعی ۱۱۱۵۱۷۸)

۲۰- در اثر اجرای برنامه زیر چه مقداری چاپ می شود؟

```
float a=3.5 , b , c ;
void site (void) {
static int a=10 ; int b=15 ;
}
main() {
static short a=22 ;
site()
printf ("%d",a);
}
```

۳/۵ . ۴

۲۲ . ۳

۱۰ . ۲

۳ . ۱

۲۱- با توجه به ساختار زیر کدامیک از تعاریف زیر غلط است؟

```
typedef struct {
int m,d,y;}date;
struct {
int a_no;
date lp;
}c,*p=&c;
```

(*p).a_no . ۴

p->a_no . ۳

*p.a_no . ۲

c.a_no . ۱

۲۲- کدام تابع جهت خواندن رشته از صفحه کلید استفاده می شود؟

getse() . ۴

getche() . ۳

getch() . ۲

gets() . ۱

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: برنامه سازی رایانه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی)، مهندسی مدیریت پروژه (چندبخشی)
مهندسی صنایع-مدیریت سیستم و بهره وری، مهندسی صنایع-سیستمهای اقتصادی اجتماعی ۱۱۱۵۱۷۸)

۲۳- آرایه ای را به صورت مقابل تعریف می کنیم. محتوی $a[1][3]$ چیست؟

```
int a[3][4] = {
    {1, 3, 5},
    {4, 6, 8},
    {5, 7 }
};
```

۷ . ۴

۸ . ۳

۵ . ۲

۰ . ۱

۲۴- دستور زیر معادل چه نوع ساختاری است؟

```
Max=(a>b)?a:b;
```

۲. ساختار شرطی if

۱. حلقه ی تکرار

۴. ساختار شرطی if تو در تو

۳. ساختار شرطی if-else

۲۵- در تکه دستورات زیر خروجی چیست؟

```
int x,y;
x=10; y=20;
int *p,*q;
p=&x; q=&y;
p=q;
cout<<*p;
```

۲۰ . ۴

۳. آدرس اشاره گر p

۲. خطای کامپایل

۱۰ . ۱

۲۶- کاراکتر تعیین کننده فرمت %p در دستور printf در مورد چه نوع داده هایی استفاده می شود؟

۴. صحیح بدون علامت

۳. مبنای ۱۶

۲. مبنای ۸

۱. اشاره گر

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: برنامه سازی رایانه

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی صنایع، مهندسی صنایع (چندبخشی)، مهندسی مدیریت اجرایی (چندبخشی)، مهندسی مدیریت پروژه (چندبخشی)
(مهندسی صنایع-مدیریت سیستم و بهره وری، مهندسی صنایع-سیستمهای اقتصادی اجتماعی ۱۱۵۱۷۸)

۲۷- کدامیک از توابع بدون نیاز به زدن کلید enter کاراکترها را از ورودی دریافت می کند؟

۱. scanf() ۲. getchar() ۳. getche() ۴. gets()

۲۸- خروجی قطعه برنامه زیر چیست؟

```
char s1[]="aabbcc";
int i;
for (i=0; s1[i]; i++) s1[i]++;
puts(s1);
```

۱. abcdef ۲. abbcca ۳. bbccdd ۴. aabbcc

۲۹- خروجی تابع زیر چیست؟

```
Viod func (int a[ ],int n)
{int temp;
For(int i=0;i<n/2;i++)
{
temp=a[i];
a[i]=a[n-i-1];
a[n-i-1]=temp;
}
}
```

۱. آرایه را معکوس می کند. ۲. تغییری در آرایه نمی دهد.
۳. آرایه را مرتب می کند. ۴. عناصر آرایه را یک در میان جابه جا می کند.

۳۰- تابع getchar() در کدام فایل سرایند قرار دارد؟

۱. stdio ۲. conio ۳. string ۴. type