



نمونه سؤالات:

برنامه نویسی زبان

VISUAL C

کد استاندارد: ۲۵۱۳۴۰۵۳۰۳۴۰۰۰۱

معاونت پژوهش، برنامه ریزی و سنجش مهارت

دفتر سنجش مهارت و صلاحیت حرفه ای

۱- خروجی برنامه مقابل کدام است؟

```
main(){
int x,y=0;
int a[5]={1,2,3,4,5};
for(x=0;x<5;x++)
    y+=a[x];
printf(“%d”,y);
}
```

الف- ۱۵

ب- ۱۰

ج- اجرا نخواهد شد.

د- ۱۴

۲- با فرض این که a یک ماتریکس 4*4 باشد قطعه کد روبه رو چه کاری با ماتریس انجام می دهد؟

```
for (int i=0 ;i<4 ; i++)
for (int j=j+1;j<4 ;++j)
a[i][j]=0;
```

الف- همه عناصر بالای قطر اصلی را صفر می کند.

ب- همه عناصر قطر اصلی و بالای قطر اصلی را صفر می کند.

ج- همه عناصر زیر قطر اصلی را صفر می کند.

د- همه عناصر قطر اصلی و زیر قطر اصلی را صفر می کند.

۳- رشته ای از حروف ، ارقام یا علائم چاپی چه نامیده می شود و بین چه علائمی نوشته می شود؟

الف- کاراکتر و بین ' ' نوشته می شود.

ب- لیترال و بین دو علامت " " نوشته می شود.

ج- کاراکتر و بین دو علامت < > نوشته می شود.

د- لیترال و بین دو علامت « » قرار می گیرد.

۴- خروجی برنامه زیر چیست؟ (از چپ به راست بخوانید).

```
void change(int *y ,int x){
*y=5;
X=6;}
int main (){
int a=7 ,b=8;
change (&b,a);
printf(“%d%d,a,b);}
```

- الف- 5 7
 ب- 8 7
 ج- 5 6
 د- 7 6

۵- در فراخوانی تابع `func` کدام گزینه می تواند به جای `A,B` قرار گیرد؟

```
void func (int *x, int *c)
{*x =5 ; *c=7;}
main(){
int c[5];int y;
func (A,B);
printf("%d%d",y,c[0];}
```

- الف- `A=&y B=&c`
 ب- `A=&c B=y`
 ج- `A=c B=&y`
 د- `A=&c B=&y`

۶- درباره دستور `switch` کدام گزینه برقرار است؟

- الف- قرار ندادن `Break` در انتهای هر `case` خطای کامپایلری در برنامه ایجاد نمی کند.
 ب- در انتهای `switch` باید عبارت `default` قرار گیرد در غیر این صورت خطای کامپایلری رخ می دهد.
 ج- گذاشتن `break` در انتهای `case` از دستورات `switch` است زیرا برنامه دچار خطای کامپایلری یا خطای زمان اجرا می گردد.
 د- اگر در انتهای هر `case` دستور `break` قرار نگیرد برنامه در تله سقوط قرار می گیرد و هرگز اجرا نمی شود.
 ۷- گزینه درست را تعیین کنید.
 الف- حلقه `while` حداقل یک بار اجرا می گردد.
 ب- به کمک دستور `break` نمی توان جلو تولید حلقه های بینهایت را گرفت.
 ج- نوشتن دستور `for {...}(a=0 ;true ;a++)` دارای خطای کامپایلری است.
 د -دستور `break` فقط درونی ترین حلقه را خاتمه می دهد ولی با دستور `goto` می توان چند حلقه یا همه حلقه ها را یک جا خاتمه داد.

۸- فرض کنید رکورد شماره ۷ در مکان ۲۱ از فایل `fp` قرار دارد و می خواهیم به این رکورد دسترسی پیدا کنیم ، کدام دستور مناسب این کار است؟

- الف- `fseek(fp ,21L,1)`
 ب- `fseek(fp,7L,1)`
 ج- `fseek(fp,21L,0)`
 د- `fseek(fp,7L,0)`

۹- کدام جمله در مورد فایل ها صحیح است؟

- الف- اگر فایلی قبلاً موجود نباشد در حین باز شدن باید به صورت فایل ورودی باز شود.
 ب- جستجوی رکورد به صورت مستقیم در فایل باینری امکان پذیر بوده و در فایل ترتیبی امکان پذیر نیست.

- ج- اگر فایل طوری باز شود که فقط عمل خواندن اطلاعات از آن امکان پذیر شود به آن فایل خروجی می گوئیم.
 د- در فایل ترتیبی به هر رکورد یک شماره اختصاص می یابد و رکوردها از ۱ تا n شماره گذاری می شوند.
 ۱۰- در زبان برنامه نویسی C کدام یک از موارد زیر نمی تواند اسم یک شناسه باشد؟

الف- X1

ب- minimum

ج- book

د- sum

۱۱- برای آن که حاصل m/n صحیح باشد باید:

الف- m صحیح باشد.

ب- n صحیح باشد.

ج- m یا n صحیح باشد.

د- m و n هر دو صحیح باشند.

۱۲- خروجی قطعه کد مقابل چیست؟

```
int n=7, x=-n*
++n++;
```

الف- ۴۹

ب- ۳۶

ج- ۴۲

د- خطای دستوری رخ می دهد.

۱۳- در صورتی که تابع f به صورت زیر باشد ، حاصل $f(f(3,5),f(2,4))$ چیست؟

```
f (int a,int b){
if (a<b) return a; else return b;}
```

الف- ۵

ب- ۲

ج- ۳

د- ۴

۱۴- اگر n یک عدد حداکثر سه رقمی باشد پس از اجرای دستور مقابل n چه تغییری می کند؟

```
n=n /100 +n%
10*10+n%100/10
```

الف- ارقام دهگان و صدگان جابه جا می شوند.

ب- ارقام یکان و دهگان جابه جا می شوند.

ج- ارقام یکان و صدگان جابه جا می شوند.

د- عدد هیچ تغییری نمی کند.

۱۵- پس از اجرای قطعه کد مقابل چه مقداری در خروجی چاپ می گردد؟

```
int x=13,y=15 , b;  
b=(x<y && !x)? x:y;  
printf ("%d",b);
```

الف- ۱۳

ب- ۱۵

ج- ۱

د- ۰

۱۶- پس از اجرا مقدار C کدام است؟

```
a=1 , b=4 , c=3
```

```
c+=(a<=10 && ++a>1)? ++a : b/a;
```

الف- ۶

ب- ۵

ج- ۴

د- ۲

۱۷- پس از اجرای تکه برنامه مقابل مقدار a چیست؟

```
a=5 ;b=46 ; c=b%10;  
a+=(c==6 && b>c)? (c==4)+3 : --c;
```

الف- ۸

ب- ۱۲

ج- ۵

د- ۹

۱۸- از نظر دستوری چه زمانی بهتر است از حلقه for به جای while استفاده شود؟

الف- زمانی که وضعیت پایانی به طور ناگهانی رخ دهد.

ب- زمانی که بخواهیم دستورات حداقل یک بار اجرا شود.

ج- تعداد دفعات تکرار معلوم باشد.

د- برنامه حلقه حداقل یک بار اجرا شود.

۱۹- حلقه (for i=0 ; i<=10;i++) چند بار تکرار می شود؟

الف- 9

ب- 10

ج- 11

د- بینهایت

20- کدام گزینه است؟ (f) && !(f) | (i==2) | f) if معادل کدام گزینه است؟ (f) از نوع boolean است.)

الف) if(i==2 &&!f)

ب- if (i !=2 | f)

ج- `if (i != 2 || !f)`

د- `if(i=2 || f)`

۲۱- کدام گزینه در مورد حلقه های تکرار صحیح نمی باشد؟

الف- در اغلب کاربردها، آزمایش شرط ادامه برای اجرای حلقه، به طور طبیعی در آغاز حلقه صورت می گیرد.

ب- در دستور `for` نیازی به نوشتن `expression` نیست.

ج- اگر در دستور `for` مقدار `expression` دوم نوشته نشود، دستورات داخل `for` اجرا نمی شوند.

د- در حلقه های تو در تو، حلقه های داخلی باید توسط حلقه های بیرونی کاملاً احاطه گردد.

۲۲- چرا استفاده از دستور `goto` توصیه نمی شود؟

الف- به علت بدون شرط بودن کنترل انتقال

ب- چون یکباره کنترل را به قسمت دیگری منتقل می کند.

ج- چون اصول برنامه سازی ساخت یافته در زبان C را لغو می کند.

د- چون کار را ساده می کند.

۲۳- کدام گزینه در مورد کلاس های حافظه صحیح نمی باشد؟

الف- در C متغیرها به طور پیش فرض از کلاس حافظه `auto` می باشند.

ب- در یک برنامه می توان چند متغیر را از نوع کلاس `register` تعریف کرد. در این صورت اگر ثبات خالی موجود نباشد متغیر از نوع `auto` در نظر گرفته می شود.

ج- هر متغیر باید در ماژولی که مورد استفاده قرار گرفته است تعریف شده باشد یا به صورت سراسری تعریف شده باشد.

د- هر متغیر باید در ماژولی که مورد استفاده قرار گرفته است تعریف شده باشد یا در یکی از ماژول های بالاسری تعریف شده باشد.

۲۴- جهت استفاده از متغیرهایی که قرار است عملیات روی آن ها سریع انجام گیرد، چه نوع حافظه ای در نظر گرفته می شود؟

الف- ایستا

ب- خارجی

ج- ثبات

د- خودکار

۲۵- کدام گزینه در مورد آرایه ها صحیح نمی باشد؟

الف- اندازه آرایه را در زمان اجرای برنامه می توان تغییر داد.

ب- تمام عناصر آرایه از یک نوع داده می باشد.

ج- اندازه آرایه در زمان اجرای برنامه قابل تغییر نیست.

د- می توان از انواع مختلف آرایه داده ایجاد کرد.

۲۶- کدام گزینه از نظر دستوری صحیح نمی باشد؟

الف- `int a[3]="abc"`

ب- `int a[]={3,5,2}`

ج- `float a[9]={2}`

د- `char a[2]='s', 'p'`

۲۷- کدام یک از گزینه های زیر از نظر دستوری صحیح است؟

الف- `char c[4]="baby"`

ب- char c[5]='baby'

ج- char c[]="baby"

د- char c[3]="baby"

۲۸- با توجه به تعریف مقابل مقدار [a[4] کدام است؟

int a[8]={2,4,6,8}

الف- ۶

ب- ۸

ج- ۱۰

د- ۰

۲۹- در صورتی که متغیر اشاره گر `int*n` تعریف شده باشد ، برای تغییر محتوای `n` کدام مورد صحیح نیست؟

الف- `*n=4;`

ب- `int b=4;`

`n=&b`

ج- `int *b;`

`b=n;`

`*b=4;`

د- `int b=4;`

`*n=b`

۳۰- خروجی برنامه زیر چیست؟

```
short b[3]={1,2,3};
short *q=b+1;
q--;
printf("%d",*q);
```

الف- آدرس اول خانه آرایه

ب- آدرس محلی نامعلوم در حافظه

ج- آدرس یک خانه بعد از آخرین عنصر آرایه

د- ۱

۳۱- کدام یک از دستورهایی زیر باعث می شود که اجرای برنامه به مکان دیگری از جایی که به طور طبیعی باید می رفت ، منتقل

شود؟

الف- `break`

ب- `continue`

ج- `switch`

د- `break-continue-switch`

۳۲- خروجی تابع `fabs(-2)` کدام است؟

الف- 2 -

ب- 2.0 -

ج-2 -

د-2.0

۳۳-وظیفه toupper() چیست؟

الف- تبدیل رشته ها از کوچک به بزرگ

ب- تبدیل کارها از کوچک به بزرگ

ج- تبدیل رشته ها از بزرگ به کوچک

د- تبدیل کاراکترها از بزرگ به کوچک

۳۴-درباره تعریف نوع زیر کدام گزینه صحیح است؟

```
enum Day{SAT=6 ,SUN,MON,TUE,WED,THU,FRI}
```

الف- روزهای هفته با این تعریف خاصیت مقداردهی عددی ندارند.

ب- این تعریف درست نوشته نشده است.

ج- این تعریف مقادیر ۶ تا ۱۲ را به ترتیب به روزهای هفته اختصاص می دهد.

د- این تعریف مقدار ۱ تا ۷ را به ترتیب به روزهای هفته اختصاص می دهد.

۳۵-خروجی کد زیر چه مقداری است؟

```
int f(unsigned int a){return ++a;}
int f(int a ){return -a;}
void main(){cout <<f(+3);}
```

الف-3+

ب-4+

ج-2+

د-۲

۳۶-یک آرگومان وقتی از طریق ارجاع ارسال می شود:

الف- آرگومان فقط خواندنی است.

ب- آرگومان فقط نوشتنی است.

ج- آرگومان خواندنی نوشتنی است.

د- آرگومان با پیشوند const اعلان می شود.

۳۷-اگر عملگر new نتواند یک آدرس آزاد پیدا کند آن گاه:

الف- مقدار null را بر می گرداند.

ب- مقدار null متوقف می شود.

ج- خطای زمان اجرا رخ می دهد و برنامه متوقف می شود.

د- دوباره تلاش می کند تا این که یک فضای آزاد بیابد.

۳۸-اگر s1 از نوع string و با مقدار اولیه "amir" باشد آن گاه مقدار s1[2] برابر است با:

الف-'m'

ب-'i'

ج-"am"

د- "ir"

۳۹- خروجی برنامه زیر کدام است؟

```
String n="amir";  
n.erase(1,2);
```

الف- "am"

ب- "mi"

ج- "ir"

د- "ar"

۴۰- اگر تابعی به شکل زیر اعلان شود آن گاه:

`Vold f(int a,int &b)`

الف- پارامتر `a` به طریق ارجاع ارسال شده است.

ب- پارامتر `b` به طریق ارجاع ارسال شده است.

ج- پارامتر `a` به طریق ارجاع ثابت ارسال شده است.

د- پارامتر `b` به طریق ارجاع ثابت ارسال شده است.

۴۱- کدام اعلان تابع `f` را به شکل بازگشت از نوع ارجاع اعلان می کند؟

الف- `int f (int & k)`

ب- `int *f (int k)`

ج- `int &f (int k)`

د- `void f (int & k)`

۴۲- دستور `typedef` چه کاری انجام می دهد؟

الف- یک نوع جدید تعریف می کند.

ب- یک متغیر جدید تعریف می کند.

ج- برای یک نوع موجود نام مستعار تعریف می کند.

د- برای یک متغیر موجود نام مستعار تعریف می کند.

۴۳- نتیجه قطعه کد مقابل چیست؟

```
const int A=10;  
A+=5;
```

الف- مقدار ۱۵ در `A` ذخیره می شود.

ب- مقادیر ۱۰ و ۱۵ هر یک جداگانه در `A` ذخیره می شود.

ج- مقدار ۵ در `A` ذخیره می شود.

د- کامپایلر خطا می دهد.

۴۴- اگر متغیر `a` از نوع `float` و متغیر `b` از نوع `short` باشد و بخواهیم حاصل `a*b` را در متغیر `C` نگهداری کنیم ، آن گاه

باید از چه نوعی باشد؟

الف- `short`

ب- float

ج- long

د- int

۴۵- حلقه زیر چند بار اجرا می شود و در نهایت مقدار Z چند خواهد بود؟

```
int z=0;
while (z<5)
{if (z>3) break;
z++;
}
```

الف- z=5 و ۵ بار

ب- z=4 و ۵ بار

ج- z=5 و ۴ بار

د- z=4 و ۴ بار

