

# مجموعه سوالات برنامه نویسی

## پیشرفته

(ویژه آزمون بانکها و سازمانهای دولتی)

[www.sina-pub.ir](http://www.sina-pub.ir)

۱. خروجی قطعه برنامه ریز چیست؟

```
Int x = 10, y = (x > 5) ? 2 * x ++ : x / 2;
```

```
Cout << y;
```

۲۰ (۴)

۵ (۳)

۲۲ (۲)

۱۰ (۱)

-

۲. با اجرای کد زیر چه عددی در خروجی چاپ می شود؟

```
Char s1[] = "abcdefgh";
```

```
Char s2[] = "ijkl";
```

```
Strcpy(s2, s1);
```

```
Strcat(s1, s2);
```

```
Cout << strspn(s1, s2);
```

۱۳ (۴)

۱۲ (۳)

۱۱ (۲)

۱۰ (۱)

۳. عملکرد تابع مقابل چه تابعی خواهد بود؟

```
Int a, b, c;
```

```
Return ((a < b) ? ((b < c) ? c : b) : ((a < c) ? c : a));
```

۴. هیچکدام

۳. میانگین

۲. مینیمم

۱. ماکزیمم

-

۴. پس از اجرای دستورات مقابل محتوای متغیرهای n و i چقدر خواهد بود؟

```
Int n = 14000, k, i = 0;
```

```
While ((n = n / 10) && !(k = n % 10))
```

```
++i;
```

۲. i=2, n=24

۱. i=4, n=0

۴. i=0, n=2400

۳. i=3, n=24

۵. خروجی قطعه برنامه ریز چیست؟

```
Int x=5 , y , z ;  
Y=(z=x ++ , ++x , z+5)  
Cout<<x<< y;
```

- ۷ ۱۲ (۴)
- ۵ ۱۲ (۳)
- ۷ ۱۰ (۲)
- ۵ ۱۰ (۱)

۶. مقدار متغیر x بعد از اجرای عبارت  $x=10<<2$ ; چیست؟

- ۱۱۰۱۰۱۰۱ (۴)
- ۰۰۱۰۱۰۰۱ (۳)
- ۱۰۱۰۱۰۰۰ (۲)
- ۴۰ (۱)

۷. چنانچه  $A=21$  و  $B=37$  باشد مقدار  $A\&B$  چیست؟

- ۰ (۴)
- ۱ (۳)
- ۵۳ (۲)
- ۵ (۱)

۸. با اجرای جملات مقابل متغیر m حاوی چه مقداری خواهد بود؟

```
Int i=1 , s=0 , n=10;  
Do {i*=2 ; s+=i * 2;} while (i<=n);
```

- ۳۲ (۴)
- ۳۱ (۳)
- ۳۰ (۲)
- ۲۱ (۱)

۹. با اجرای برنامه زیر کدام مورد چاپ خواهد شد؟

```
Int f(int n )  
{  
    Static a=0;  
    Return (a = a + n);  
}  
Main ( ) {  
    Int a;  
    For (a=1 ; a < =3 ; ++a)  
        Printf("%d" , f(a));  
    Return 0;  
}
```

- ۴،۲،۱ (۴)
- ۶،۳،۱ (۳)
- ۸،۴،۲ (۲)
- ۳،۲،۱ (۱)

۱۰. کدامیک از گزینه های زیر کنترل اجرای برنامه را ابتدای حلقه منتقل میکند؟

- break(۱)      Continue(۲)      loop(۳)      switch(۴)

۱۱. با تعریف زیر چند بایت حافظه برای آرایه S در نظر گرفته می شود؟

```
Char s[][6]={"abc", "efgh", "ijklm"};
```

- ۱۵(۱) بایت      ۱۸(۲) بایت      ۲۰(۳) بایت      ۱۲(۴) بایت

۱۲. خروجی تکه برنامه زیر چیست؟

```
Int I = 5, j=20;
```

```
Printf("%d %d", i<<5 | j>>3, i>>2 & j<<2);
```

- ۱۶۲,۰(۱)      ۱۶۲,۱(۲)      ۸۱,۰(۳)      ۸۱,۱(۴)

۱۳. در قطعه برنامه زیر دستور count چند بار اجرا میشود؟

```
For(i=1;i<=10,i++);
```

```
Cout<<endl<<i;
```

- ۱(۱)      ۱۰(۲)      ۵(۳)      ۴(۴) قطعه برنامه خطا دارد

۱۴. کدام یک از اعلان های زیر، تابع func را به شکل بازگشت از نوع ارجاع اعلان میکند؟

int func (int & k)(۱)      int\* func (int k)(۲)

int& func (int k) (۳)      void func (int & k)(۴)

۱۵. خروجی تابع زیر با فراخوانی test(5) چیست؟

```
Test(int x){
```

```
Return (x & x);}
```

- ۰(۱)      ۵(۲)      ۲۵(۳)      ۱(۴)

۱۶. در صورتی که تعریف `int a[]={1,2,3}` را داشته باشیم تعداد عناصر آرایه چیست؟

- بی نهایت(۱)      ۲(۲)      ۳(۳)      ۴(۴) تعریف نشده

۱۷. پس از اجرای دستورات مقابل محتوای متغیر S چه خواهد بود؟)

```
int i=1 , s=0 , n=10;
do {i*=2 ; s+=i * 2;} while (I <= n);
```

- ۲۸ (۱)
- ۴۸ (۲)
- ۶۰ (۳)
- ۱۲۸ (۴)

۱۸. مقدار F(6) برای تابع زیر برابر است با :

```
Int f(int m)
{
If (m<=1)
Return (m*m-10);
Return (2 * f(m-2) +7);
}
```

- ۳۱ (۱)
- ۱۳ (۲)
- ۱۱ (۳)
- ۲۶ (۴)

۱۹. اگر متغیر S را به صورت char \* s تعریف کنیم، کدامیک از گزینه های زیر درست است؟

- ۱) s='ali'
- ۲) \*s="ali"
- ۳) &s="ali"
- ۴) strcpy(s,"ali")

۲۰. اگر آرایه a را به صورت int[3][4][5]; تعریف کنیم، کد a[3][4][5]=0; چه اثری روی آرایه دارد؟

- ۱) آخرین عضو آرایه را صفر میکند
- ۲) تغییر بر روی آرایه ایجاد نمیکند
- ۳) همه عناصر آرایه را صفر میکند
- ۴) این دستور باعث ایجاد تولید خطا میشود

۲۱. با اجرای دستورات زیر چه مقداری چاپ خواهد شد؟)

```
int x=10,*p,**q;  
p=&x;  
q=&p;  
Cout<<**q;
```

۱۰(۱)      ۲) آدرس x      ۳) آدرس P      ۴) آدرس q

۲۲. در صورتی که پارامترهای تابع زیر اعداد مثبت فرض شوند، این تابع :

```
Int Result(int m, int n)
```

```
{  
    Int j, Temp;  
    For (j=1; j<=n; j++)  
        Temp = Temp*m;  
    Return Temp;  
}
```

۱) توان m ام ، n را محاسبه می کند      ۲) تقریبی ریشه m ام، n را محاسبه می کند

۳) تقریبی ریشه n ام، m را محاسبه می کند.      ۴) توان n ام، m را محاسبه می کند

۲۳. خروجی قطعه برنامه زیر کدام است؟)

```
N=1;  
K=N+1;  
FOR(M=83; M>=K; M=M-1)  
    N=N+M;  
PRINT("%D",N);
```

۳۶۴۶ (۲)

۳۴۸۶ (۱)

۳۸۸۶ (۴)

۳۸۴۶ (۳)

۲۴. کدام یک از عبارات زیر در مورد << برنامه نویسی ساخت یافته >> صحیح است؟

- (۱) برنامه ها در این نوع برنامه نویسی خواناتر، با اشکال زدایی آسان تر و اصلاح آنها آزادتر است.
- (۲) این نوع برنامه نویسی به دلیل استفاده از توابع، << برنامه نویسی بالا به پایین >> معروف است.
- (۳) توابع در این نوع برنامه نویسی دارای ویژگی قابلیت استفاده مجدد هستند.
- (۴) اجرای برنامه ها با سرعت بیشتری صورت میگیرد.

(۱) ۲ و ۱ (۲) ۳ و ۱ (۳) ۳ و ۲ و ۱ (۴) ۱ و ۲ و ۳ و ۴

۲۵. پس از اجرای قطعه کد زیر، مقدار متغیر A چقدر خواهد شد؟

Int A=3, i=12, j=14, k=16

A+=2\*i++%54+--j-3/k+2

(۱) ۳۲ (۲) ۲۰ (۳) ۳۴ (۴) ۳۶

۲۶. با تعریف زیر چند بایت حافظه در حالت عادی برای متغیر S اشغال می شود؟

Char \* s[] = {"ABC", "DEFG", "IJKLMNOP"};

(۱) ۱۳ بایت (۲) ۲۱ بایت (۳) ۶ بایت (۴) ۱۷ بایت

۲۷. برای باز کردن یک فایل باینری به منظور خواندن و نوشتن کدامیک از موارد زیر بکار می رود؟

fp=fopen(filename, "r+b");(۱)

fp=fopen(filename, "rwb");(۲)

fp=fopen(filename, "w+b");(۳)

fp=fopen(filename, "r+");(۴)

```
Int main ()  
{  
Float x=1000.0;  
X*=x;  
X*=x;  
X*=x;  
X*=x;  
Cout << x;  
}
```

(۱) نماد بی نهایت نمایش داده شود.

(۳) عدد . نشان داده می شود.

(۴) عدد ۱ نشان داده می شود.

۲۹. کد زیر را در نظر بگیرید. این برنامه به ترتیب از چپ به راست چه مقادیری را چاپ می کند؟

```
Int x;  
Main()  
{  
X= 11;  
Int x;  
X=44;  
Int y=88;  
If (x>=22){x=22;  
    Int y;  
    Int x=33;  
    y=44;  
    cout<<x<<::y<<y;}  
y=77;  
cout<<x<<" "<<::x<<" "<<y;
```

۳۳ ۸۸ ۴۴ ۴۴ ۱۱ ۷۷(۲)

۴۴ ۱۱ ۷۷(۱)

۳۳ ۸۸ ۴۴ ۲۲ ۱۱ ۷۷(۴)

۲۲ ۴۴ ۸۸ ۱۱ ۴۴ ۴۴(۳)



۳۰. هرگاه تابع Fun به صورت زیر باشد، مقادیر خروجی که Fun(16) برمی گرداند برابر است با : ( از چپ به راست )

```
Void fun(int n)
{
    if(n>1)
        Fun(n/2);
    Printf("%d" , n);
}
```

۲ ۴ ۸ ۱۶ ۳۲ (۲)

۱ ۲ ۴ ۸ ۱۶ (۱)

۳۲ ۱۶ ۸ ۴ ۲ (۴)

۱۶ ۸ ۴ ۲ ۱ (۳)

۳۱. در قطعه برنامه زیر تعداد دفعاتی که (\*) اجرا می شود برابر است با ..... )

```
For (i=1 ; i<=10 ; i=i+1)
    For (j=1 ; j<=10-I ; j++)
        T=t+1;    (*)
```

۳۰ (۴)

۲۹ (۳)

۲۵ (۲)

۲۴ (۱)

۳۲. پس از اجرای قطعه برنامه زیر ( با فرض EPS یک متغیر حقیقی)، مقدار آخرین عددی که در خروجی نوشته می شود برابر است با.....

```
EPS = 1.0;
While (EPS>0.0)
{
    Printf("%e" , EPS);
    EPS=EPS/2;
}
```

۲ یک

۱ صفر

۴ EPS به طوری که ( ۱+ EPS ) در ماشین برابر ۱ است

۳ کوچکترین عدد مثبت قابل نمایش در ماشین

۳۳. بعد از اجرای قطعه کد زیر، چه مقداری برای متغیر a در خروجی چاپ می شود؟)

```
Int i=4;
Switch (--i)
{
Case 3 :
    i+= 5;
    if ( i = 7 )
    {
        i+=;
        if (i== 9) break;
        i *= 2;
    }
Case 4:
Case 5:
    i -= 4 ;
    Break ;
Case 8 :
    i +=5;
    Break ;
}
```



۹ (۴)

۸ (۳)

۱۱ (۲)

۴ (۱)

۳۴. خروجی قطعه برنامه زیر به ترتیب از چپ به راست چیست؟)

```
Int a = 4, b = 6;
do{
    b *= ++b % a;
    cout<< b--;
}while(a++<7);
```

۲۱ ۱۲ ۳۴ ۰ ۰ (۲)

۲۱ ۴۴ ۳۶-۱۰ (1)

۲۱ ۲۱ ۳۶-۱۰ (۴)

۲۱ ۲۱ ۶۳ ۰-۱ (۳)

۳۵. خروجی قطعه برنامه زیر به ترتیب از چپ به راست چیست؟

```

Int i;
Char ch;
For(i=0, ch='a' ; 1 ; i++ , ch+=i)
{
if(ch> 'w') break;
if((i+1)%2) continue
else cout<<ch;
ch-=2;
}

```

abeglpw6(4

belw8(3

beglpw6(2

abeglpwu8(1

۳۶. با تعریف زیر چند بایت از حافظه اشغال می شود؟

```

Struct s {
int num;
char name[20];
struct s* n;
}*sp;

```

۲۶(۴ بایت

۲۴(۳ بایت

۲(۲ بایت

۲۲(۱ بایت

۳۷. در صورت اجرای تعریف روبرو، چند بایت حافظه اشغال می شود؟

```

Char c[2][ ]= {"Element 1", "Element 2"};

```

۴(تعریف اشتباه است.

۲۰(۳

۱۸(۲

۱۶(۱

۳۹. با اجرای دستور زیر مقدار W چند خواهد شد؟

```

int W,i=6, j=6, k=4

```

```

W=i<<2 | j ^15 & k>>2;

```

۳۱(۴

۲۴(۳

۶(۲

۰(۱

۴۰. با تعریف زیر، برای اشاره گر p چند بایت حافظه در نظر گرفته می شود؟)

```
Float *p[10][2][3];
```

۱۲۰ (1)      ۱۸۰ (۲)      ۲۴۰ (۳)      ۳۶۰ (۴)

۴۱. با اجرای دستورات زیر کدام مورد درون ch[0] ایجاد خواهد شد؟)

```
union {  
    char ch[2];  
    int i;  
} mu;  
Mu.i=65;
```

۱) کاراکتر '۰'      ۲) کاراکتر '۰'  
۳) عدد ۰      ۴) عدد ۶۵

۴۲. کدام گزینه عبارتی است که ددی تصادفی در بازه ۱۲- تا ۲۳+ را تولید می کند؟)

۱) rand()/۸۸%.۳۶      ۲) rand()/۱۰۰%.۳۶-۱۲

۳) rand()/۱۰۰%.۲۴      ۴) rand()/۱۰۰%-۱۲%.۳۶

۴۳. خروجی قطعه برنامه زیر به ترتیب از چپ به راست چیست؟)

```
Void test(int &x, int y)  
{  
    Int temp=x;  
    X=y;  
    y=temp;  
}  
Main()  
{  
    Int a=33, b=11;  
    f(&a,3*b-2);  
    cout<<a<<b;
```

۱۱۳۳ (۴)      ۳۳۱۱ (۳)      ۳۳۳۱ (۲)      ۳۱۱۱ (۱)

۴۴. هنگامی که با دستور B=A شی A را به B انتساب می دهیم :

(۱) تنها متغیرهای public شی A در B کپی می شوند

(۲) تمام داده های شی A در B کپی می شوند.

(۳) فقط متغیرهای خصوصی و محافظت شده شی A در B کپی می شوند .

(۴) دستور نسبت دهی اشیا به یکدیگر غیر مجاز است .

۴۵. تابع m به صورت زیر تعریف گردیده است: )

```
Void m(void(*f[]) (), char *it[], int n, char * s){
```

```
    Int i;
```

```
    For (i=0; I,n; i++)        printf("%s\n", it[i]);
```

```
    While(i=getch() - 'A')    if(i>=0) f[i](s);
```

(۱) تابع از لحاظ گرامری غلط است

(۲) تابع پس از چاپ یک menu تشکیل شده از چند سطر، مقدار بردار f[i] را محاسبه می کند

(۳) تابع پس از چاپ یک menu بر حسب مقدار i تابع f[i] را با پارامتر s فرا می خواند

(۴) تابع از لحاظ گرامری صحیح است لیکن غیرقابل اجرا می باشد

۴۶. در قطعه برنامه زیر مقدار W برابر است با : )

```
Int x=2, y=3, z=10;
```

```
Int w;
```

```
W=x*(y-z) +60/ x*z;
```

۲۸۶ (۲)

-۱۱ (۱)

۴۷ (۴)

۶.۷ (۳)

۴۷. در زبان C معرفی متغیرهای محلی و سراسری در کجای برنامه صورت می گیرد؟)

(۱) محلی در تمام توابع و سراسری در هر تابع

(۲) محلی در داخل هر تابع و سراسری در خارج از تابع

(۳) محلی در هر تابع و سراسری در داخل تابع

(۴) محلی در وسط برنامه و سراسری در ابتدای برنامه

۴۸. سازنده کپی در کدام یک از حالت های زیر فراخوانی می شود؟)

(۱) وقتی یک شی هنگام اعلان از روی شی دیگر کپی می شود .

(۲) وقتی شی بوسیله یک مقدار به یک تابع ارسال شود

(۳) وقتی شی بوسیله یک مقدار به یک تابع برگشت داده شود

(۴) وقتی شی بوسیله ارجاع ثابت به یک تابع ارسال شود

(۴) ۱ و ۲ و ۳ و ۴

(۳) ۱ و ۲ و ۳

(۲) ۱ و ۲

(۱) ۱

۴۹. با فرض اینکه اندازه هر char یک باست باشد، در دستور زیر آرایه name بدون در نظر گرفتن کدهای Null در آخر رشته ها، چند بایت از حافظه را اشغال کرده است؟)

```
Char*name[]={ "charman", "motevasselian", "hemmat", "bakeri", "zeinoddin"};
```

(۴) دستور نادرست است

(۳) ۵۶

(۲) ۴۱

(۱) ۶۵

۵۰. با داشتن خط زیر چه چیزی تعریف می شود؟)

```
Float (*func)(char *a[]);
```

(۱) func اشاره گری به یک تابع است که پارامتری از نوع آرایه ای از اشاره گرهای کاراکتری دارد.

(۲) func اشاره گری به یک تابع با پارامتری از نوع اشاره گر به کاراکتر می باشد.

(۳) func اشاره گری به یک آرایه ای از اشاره گرهای کاراکتری می باشد.

(۴) func اشاره گری به یک اشاره گر به آرایه های کاراکتری می باشد.

۵۱. تعریف صحیح یک متغیر ددر زبان C به نام loop که بتواند یک ارزش integer را نگهداری نماید کدام است؟

- (۱) loop integer;
- (۲) integer loop;
- (۳) int loop;
- (۴) loop int;

۵۲. در زبان C جمله صحیح که کاراکتر w را به متغیر letter ارزش دهی نماید کدام است؟

- (۱) letter = "w";
- (۲) strcpy(letter, "w");
- (۳) char letter = "w";
- (۴) letter = 'w';

۵۳. کاراکتر "z" را به چهارمین عنصر آرایه ارزش دهی نمایید (e-

- (۱) letters [4] : "z"
- (۲) letters [3] = 'z'
- (۳) letters [3] = "z"
- (۴) letters [4] = "z"

۵۴. مقدار عددی شناسه های Saturday و wednesday چیست؟

- (۱) Saturday=4, Wednesday=6
- (۲) Saturday=2, Wednesday=3
- (۳) Saturday=4, Wednesday=3
- (۴) Saturday=2, Wednesday=6

۵۵. خروجی قطعه کد زیر چیست؟

```
Char s[]='a b c d'
For (char*p=s;*p;p=p+2)
Cout<<*p;
```

- (۱) abcd
- (۲) bd
- (۳) ac
- (۴) dcba

۵۶. با در نظر گرفتن قطعه کد زیر کدامیک از گزینه ها نمی تواند درست باشد؟

- (۱) q=&p
- (۲) \*x++
- (۳) y++
- (۴) p=&z

۵۷. در زبان C برنامه الزاما با تابع ..... شروع می شود؟)

scanf (۱) printf(۲)

main (۳) getch(۴)

۵۸. در زبان C آرایه ای به نام name یا 10 خانه از نوع اعداد صحیح چگونه دتعریف می شود؟)

int name[10] (۱) name(1:10) (۲) int name (۳) char name[10] (۴)

۵۹. کدام یک از گزینه های زیر جزو توابع کتابخانه ای در زبان C نمی باشد؟)

log (۱) tan (۲) sqrt (۳) for (۴)

۶۰. خروجی قطعه برنامه زیر برابرست با: )

```
Main()
```

```
{
```

```
Short a[]={22,33,44}
```

```
Cout<<*a;
```

```
For(shor *p=a;p<a+e;p++)
```

```
Cout<<*p;
```

```
}
```

22,33,44(۴)

44,33,22(۲)

22,22,33,44(۱)

۶۱. قطعه برنامه زیر را در نظر بگیرید :

```
Char c='t';
```

```
Char *pc=&c;
```

```
Char **ppc=&pc;
```

```
Cout<<*pc;
```

۱) آدرس متغیر C چاپ می شود

۲) کرکز t روی مانیتور چاپ می شود .

۳) برنامه خطا صادر خواهد نمود و چیزی چاپ نمی شود .

۴) آدرس خانه ای از حافظه که در آن آدرس متغیر C قرار دارد نمایش داده می شود .



۶۲. در قطعه برنامه زیر دستور printf چند بار اجرا می شود؟)

```
For(i=5; i<30; i++)
```

```
Printf("%c", '*');
```

۲۶ (۲)

۲۵ (۱)

(۴) پیغام خطا ظاهر می شو

۳۰ (۳)

۶۳. کدام گزینه زیر خروجی قطعه برنامه زیر است؟)

```
Int a=5, b=2;
```

```
While (a<8)
```

```
{
```

```
  B*=++a;
```

```
  Printf("%d",a);
```

```
}
```

۱۰، ۱۲، ۱۴ (۲)

۱۲، ۱۴، ۱۶ (۱)

۶، ۷، ۸ (۴)

۵، ۶، ۷ (۳)

۶۴. در خصوص کلماتی کلیدی و شناسه های مجاز کدام گزینه زیر صحیح می باشد؟)

۲) \_num 39HPbdo 2zero scanf else

۱) getche main for while \_num

۴) c printf getch mt.s double switch

۳) -B000 k3A5 ali printf int

۶۵. کدامیک از گزینه های نادرست است؟)

۴) int &x=12

۳) int a.&x=a,

۲) int a.\*x=&a;

۱) int a=12,&x=a;

۶۶. در کد مقابل چه روسی می دهد؟)

```
Const int x=7, x+9;
```

۲) مقدار ۹+۷ یعنی ۱۶ در X ذخیره می شود.

۱) مقدار ۹ در X ذخیره می شود

۴) دستور دوم اجرا نمی شود و کامپایلر خطا می گیرد .

۳) مقدار X همان ۷ باقی می ماند.

۶۷. کدام عبارت درباره اعضای حفاظت شده یا protected صحیح است؟

۱) اعضای حفاظت شده اعضایی هستند که مانند اعضای خصوصی خارج از کلاس قابل دستیابی نیستند ولی مانند اعضای عمومی می توانند توسط کلاسهای فرزند دستیابی شوند .

۲) اعضای حفاظت شده اعضایی هستند که مانند اعضای عمومی خارج از کلاس قابل دستیابی هستند ولی مانند اعضای خصوصی می توانند توسط کلاسهای دوست دستیابی شوند .

۳) اعضای حفاظت شده اعضایی هستند که مانند اعضای عمومی خارج از کلاس قابل دستیابی هستند ولی مانند اعضای خصوصی نمی توانند توسط کلاسهای فرزند دستیابی شوند .

۴) اعضای حفاظت شده اعضایی هستند که مانند اعضای خصوصی خارج از کلاس قابل دستیابی نیستند ولی مانند اعضای خصوصی نمی توانند توسط کلاسهای فرزند دستیابی شوند .

۶۸. کدام گزینه زیر دستور فراخوانی تابع در محیط C می باشد؟ -

TOES=TOES+2; (۲) printf?("%d\n" , TOES()); (۱)

int TOES; (۴) TOES=12; (۳)

۶۹. کدام گزینه زیر آرایه ای به نام SAMPLE با ۱۵ خانه از انواع اعداد صحیح را تعریف می کند؟

int 15[SAMPLE] (۲) int Sample[15] (۱)

SAMPLE 1:115 (۴) int:[1-15]SAMPLE (۳)

۷۰. کدام گزینه زیر از توابع کتابخانه ای C می باشد؟

sqrt - tan - log (۴) long - root - for (۳) for - if - or (۲) next - do - if (۱)

۷۱. اگر n از نوع صحیح و مقدار آن برابر 0 باشد ، پس از خاتمه حلقه زیر مقدار n برابرست با : -

```
While (n<5)
{
If (n>3) break;
}
```

۳(۴)

۶(۳)

۵(۲)

۴(۱)

۷۲. خروجی قطعه برنامه زیر چیست؟

```

Int main()
{
For (int x=1 ; x<3 ; x++)
    For (int y=1 ; y<3 , y++)
        If (y>x) break;
        Else cout<<x*y ;
}
} //main

```

1 2 4 6 9 (۲) 1 2 3 1 2 (۱)

1 1 2 1 2 3 (۴) 1 2 3 4 5 6 7 8 9 (۳)

۷۳. در صورتیکه مقدار a برابر ۲- باشد پس از اجرای a+=!a+!a مقدار a برابر است با : -

-۲ (۱) ۱ (۲) ۰ (۳) -۴ (۴)

۷۴. در زبان برنامه نویسی C شروع برنامه با کدام تابع زیر آغاز می شود؟

#printf (۲) int (۱)  
 { (۴) main (۳)

۷۵. در گزینه های زیر کدام عبارت صحیح می باشد؟

۱۰۰ > ۳ || 'A' > 'C' (۲) ۱۰۰ > ۳ %: :A ' < 'C' (۱)

۱۰۰ < ۳ %: || 'C' (۴) !(۱۰۰ > ۳) (۳)

۷۶. در قطعه برنامه زیر حاصل خروجی برابر است با : -

```

Int i=5, j=20;
Int x=i<<5 | j>>3;
Int y=i>>2 & j<<2;
Cout <<x<<y;

```

- 81,1(4
- 81,0(3
- 162,1(2
- 162,0(1

۷۷. مقدار X در پایان اجرای دستورات مقابل کدام است؟)

```

Unsigned char x=10, y;
Y=!x+1;
X+=y;

```

- ۱(1
- ۱۱(۲
- ۲۰(۳
- ۱۰(۴

۷۸. خروجی مقابل کدام است؟

```

a=2;k=5;
switch (a)
{
Case 1: k+=a;
Case 2: k-=a;
Case 3: k=k+a*3;
Case 4: k=-k-a;
}
Cout<<k;

```

- ۱۱(۴
- ۳(۳
- ۷(۲
- ۱۳(1

۷۹. انواع داده ها در زبان سی استاندارد کدامند؟

- void, char, int, double, float(2
- float, int, char, void(۱
- float, int, char, unsigned int, unsigned char, void(4
- float, int, char(3

۸۰. خروجی این تکه برنامه کدام گزینه زیر است؟

```
#include <stdio.h>
```

```
Main()
```

```
{
```

```
int i;
```

```
char ch;
```

```
for(i=0, ch='a'; i<4; i++ , ch+=2*i)
```

```
printf("%c", ch);
```

```
}
```

abcd(۴

aceg(3

ampr(۲

acgm(۱)

۸۱. پس از اجرای دستورات زیر چه مقداری روی صفحه ظاهر می شود؟

```
Void func2 (void)
```

```
{
```

```
    Int count;
```

```
    For(count = 1 ; count < 10; count ++);
```

```
        Puchar(' . ');
```

```
}
```

۱) یک کاراکتر نقطه روی صفحه چاپ می شود.

۲) ۱۰ کاراکتر نقطه روی صفحه چاپ می شود.

۳) ۹ کاراکتر نقطه روی صفحه چاپ می شود.

۴) چون تابع از نوع void است نمی تواند خروجی داشته باشد.

۸۲. حلقه for (i=0; i=10; i++) چند بار تکرار می شود؟)

بی نهایت (۴)

۱۱ (۳)

۱۰ (۲)

۹ (۱)

۸۳. خروجی برنامه زیر کدام است؟)

Int a;

Static char c []="ABCD";

For (a=0; c[a] !='\0'; a++)

If(a %2==0)

cout <<c[a]<< c[a];

AB (۴)

BBDD (۳)

ABCD (2)

AACC (۱)

۸۴. در برنامه زیر کدام خط نادرست است؟)

(void f1(const int \*xptr ۱

{ ;xptr= 100\*} ۲

()Void main ۳

;int x,y } ۴

;int \*const ptr=&x ۵

;f1 (&y); \*ptr=7 ۶

{;Ptr=&y ۷

۷ خط (۴)

۶ خط (۳)

۵ خط (۲)

۲ خط (۱)

۸۵. فرض کنید  $k$  آرایه ای خطی باشد که  $k[i]=i$  ( $i=0,1,2,\dots,50$ ) به ازای چه مقدار  $i$  حلقه زیر خاتمه می یابد؟

```
i=2;
while (k[i] <20)
{
    K[i]=k[i-1] *3;
    i=i+1;
}
```

۲۰(۴)      ۱۹(۳)      ۵(۲)      ۴(۱)

۸۶. برنامه ای شامل دستورهای مقابل است. اگر هر عدد صحیح ۲ بایت حافظه را اشغال کند و مقدار نسبت داده شده به  $i$  با نشانی F9C و مقدار نسبت داده شده به  $j$  با نشانی F9E باشد مقدار  $*Pi$  عبارت است از :

```
int l,j=25;
int *pi, *pj=&j;
...
*pj=j+5;
i=*pj+5;
pi=pj;
*pi=i+j;
```

FA2(4)      F9E(۳)      ۶۵(۲)      ۳۰(۱)

۸۷. با اجرای تکه برنامه زیر مقدار عناصر آرایه  $a$  برابر است با :

```
int a[16] = {0,1,2,3,4,5};
int *i=a+3;
*++i=17;
*i++=18;
*i=19;
```

۰ ۱ ۲ ۳ ۱۸ ۱۹(۲)

۰ ۱ ۲ ۳ ۱۷ ۱۸(۱)

۰ ۱ ۲ ۱۷ ۱۹ ۵(۴)

۰ ۱ ۲ ۱۷ ۱۸ ۱۹(۳)

۸۸. خروجی قطعه برنامه مقابل کدام است؟

```
Char *s="this is test";
While (*s++)
Cout <<*s;
```

his is test(۴

this is test(3

this is test(2

this is tes(1

۸۹. خروجی برنامه ریز زیر کدام گزینه است ؟ )

```
#include<stio.h>
Void test(int*,int*,int);
Main()
{ int x=2,y=3,z=4;
  Cout<<x<<y<<z;
  Test (&x,&y,z);
  Cout <<x<<y<<z;
}
Void test (int *z,int *y,int x)
{ *z+=x-*y;
  X=5;
  *y-=*z-x;
}
```

234,493(۴

234,394(۳

234,399(۲

234,993(۱

۹۰. خروجی برنامه زیر کدام است؟

```
#include<stio.h>
Int value=0;
Void calc()
{
  Int value=1;
  Cout<<++value*2;
}
Void main()
{
  Int i;
```



```
For (i=0 ; i<4 ; i++) calc();  
}
```

46810(۴)

4444(۳)

3579(۲)

2468(۱)

۹۱. خروجی برنامه زیر کدام است؟)

```
#include<stio.h>
```

```
Void show (void)
```

```
{
```

```
    Static int i=0;
```

```
    Cout<<i++;
```

```
}
```

```
Void main()
```

```
{
```

```
    Int i;
```

```
    For (i=0 ; i<3 ; i++) show();
```

```
}
```

1 3 2(۴)

1 2 3(۳)

0 1 2(۲)

0 0 0(۱)

۹۲. تایع زیر اگر دو عدد 15 , 12 را به عنوان ورودی دریافت نماید، چه عددی را برمی گرداند؟

```
Int ax(int k,int p)
```

```
{
```

```
    If (k==1) return (p);
```

```
    Else
```

```
        If (k%2==0)return(ax (k/2,p*2));
```

```
        Else return (p+ax(k/2,p*2));
```

```
}
```

20(۴)

240(۳)

180(۲)

60(۱)

۹۳. برنامه روبرو چه عملی را انجام می دهد؟)

```
Int ax (int k , int p)
```

```
Enum flower (Maryam,rose,linda,aligol)f1;
```

```
Flower f1;
```

```
Char a[][10]={ "Maryam","rose","linda","aligol" };
```

```
Cin>>f1;
```

```
For (f1;a[f1+1][10]; count<<a{f1++});
```

(۱)خطا

(۲)در loop می افتد

(۳)تمام عناصر آرایه را چاپ می کند

(۴)از عنصر خاصی در آرایه شروع کرده و تا آخر آرایه را چاپ می کند

۹۴.اجتماعی به شکل روبرو تعریف شده است . چند بایت از حافظه به این اجتماع اختصاص می یابد ؟

```
Union  
{ int k;  
  Int l;  
  Char a[10];  
}t;  
t,k=12;
```

(۴)۲بایت

(۳)۱۴بایت

(۲)۱۲بایت

(۱)۱۰۰بایت

۹۵.خروجی تکه برنامه مقابل برابرست با :

```
String s1="A B C D E F G";  
String s2="H K M";  
String s3="s1+LL";  
S2+S3;  
COUT<<S2;
```

(۱)ABCDEFLL

(۲)HKMABCDEFLL

(۳)در زبان C++ نمیتوان از عملگرهای محاسباتی برای رشته ها استفاده کرد .

(۴)HKM

۹۶. خروجی قطعه برنامه زیر برابرست با : (

```
String s="PAYAME NOOR";  
s.erase(3,2);  
s.replace(4,2,"TTT");  
COUT<<S;
```

PAYAME TTT(۴)      PAYATTTOOR(۳)      PAYTTT(۲)      PATTTNOOR(۱)

۹۷. اگر STR آرایه ای از کاراکترها و N متغیری از نوع صحیح باشد، کدام تعریف نادرست است؟

float x=\*n1.5+43(۲)      int k=atio(gets (str));(۱)

int k[n];(۴)      int k=strlen(str)-1(۳)

۹۸. داخل کلاس به نام employee تابعی به صورت `int employee(const char*,const char*)` معرفی شده است . کدام گزینه درست است؟

(۱) آرگومانهای از نوع `char*` نمیتوانند `const` باشند.

(۲) تعریف تابع سازنده حتما باید به صورت کامل جلوی آن نوشته شود

(۳) تابع سازنده نمی تواند مقداری را برگرداند لذا باید `Int` حذف شود.

(۴) خروجی تابع سازنده حتما باید از نوع `void` نوشته شود .

۹۹. در دستور `fopen` برای باز کردن فایل از مود `a+(a+t)` استفاده شده است. کدام گزینه صحیح است ؟

(۱) فایل از نوع متنی را برای اضافه کردن اطلاعات به انتهای آن باز می کند .

(۲) فایلی را به عنوان خروجی باز می کند

(۳) فایل موجود از نوع متنی را به عنوان ورودی و خروجی باز می کند .

(۴) فایلی را برای اضافه کردن اطلاعات به انتهای آن باز می کند .

```
a='pascal book';
b='book';
insert(a,b,pos(b,a)-3);
writelen(b);
```

book pascal book(۲)

pascal book book(۱)

bookpascal book(۴)

pascal bookbook(۳)

### پاسخ نامه

۱ گزینه ۸۱	۱ گزینه ۶۱	۴ گزینه ۴۱	۱ گزینه ۲۱	۴ گزینه ۱
۴ گزینه ۸۲	۱ گزینه ۶۲	۲ گزینه ۴۲	۳ گزینه ۲۲	۲ گزینه ۲
۱ گزینه ۸۳	۴ گزینه ۶۳	۱ گزینه ۴۳	۱ گزینه ۲۳	۳ گزینه ۱
۱ گزینه ۸۴	۱ گزینه ۶۴	۲ گزینه ۴۴	۳ گزینه ۲۴	۲ گزینه ۴
۴ گزینه ۸۵	۴ گزینه ۶۵	۳ گزینه ۴۵	۳ گزینه ۲۵	۲ گزینه ۵
۲ گزینه ۸۶	۴ گزینه ۶۶	۲ گزینه ۴۶	۳ گزینه ۲۶	۱ گزینه ۶
۲ گزینه ۸۷	۱ گزینه ۶۷	۲ گزینه ۴۷	۱ گزینه ۲۷	۱ گزینه ۷
۴ گزینه ۸۸	۱ گزینه ۶۸	۳ گزینه ۴۸	۱ گزینه ۲۸	۴ گزینه ۸
۳ گزینه ۸۹	۱ گزینه ۶۹	۲ گزینه ۴۹	۴ گزینه ۲۹	۳ گزینه ۹
۳ گزینه ۹۰	۴ گزینه ۷۰	۱ گزینه ۵۰	۱ گزینه ۳۰	۲ گزینه ۱۰
۲ گزینه ۹۱	۱ گزینه ۷۱	۳ گزینه ۵۱	۲ گزینه ۳۱	۲ گزینه ۱۱
۲ گزینه ۹۲	۱ گزینه ۷۲	۴ گزینه ۵۲	۳ گزینه ۳۲	۱ گزینه ۱۲
۴ گزینه ۹۳	۱ گزینه ۷۳	۲ گزینه ۵۳	۲ گزینه ۳۳	۱ گزینه ۱۳
۱ گزینه ۹۴	۳ گزینه ۷۴	۴ گزینه ۵۴	۴ گزینه ۳۴	۳ گزینه ۱۴
۲ گزینه ۹۵	۲ گزینه ۷۵	۳ گزینه ۵۵	۳ گزینه ۳۵	۲ گزینه ۱۵
۳ گزینه ۹۶	۱ گزینه ۷۶	۳ گزینه ۵۶	۲ گزینه ۳۶	۳ گزینه ۱۶
۴ گزینه ۹۷	۲ گزینه ۷۷	۳ گزینه ۵۷	۴ گزینه ۳۷	۳ گزینه ۱۷
۳ گزینه ۹۸	۴ گزینه ۷۸	۱ گزینه ۵۸	۴ گزینه ۳۸	۱ گزینه ۱۸
۳ گزینه ۹۹	۲ گزینه ۷۹	۴ گزینه ۵۹	۴ گزینه ۳۹	۴ گزینه ۱۹
۴ گزینه ۱۰۰	۱ گزینه ۸۰	۱ گزینه ۶۰	۱ گزینه ۴۰	۲ گزینه ۲۰