

مجموعه سوالات برنامه سازی کامپیوتر

۱. پس از اجرای قطعه کد روبرو n و m به ترتیب برابر خواهند بود؟

```
N=0;m=0;
For i=1 to 100 do
Begin
Read(number);
If(number mod 2 =0) then
N=n+1;
Else if (number mod 3=0)
M=m+1;
End
```

(۱) تعداد اعداد زوج و تعداد اعداد فرد

(۲) تعداد اعداد زوج و تعداد اعداد فرد که بر ۳ بخش پذیر نیستند

(۳) تعداد اعداد زوج و تعداد اعداد فرد که بر ۳ بخش پذیر هستند

(۴) مجموع اعداد زوج و مجموع اعداد فرد که بر ۳ بخش پذیر هستند

۲. خروجی برنامه زیر چیست؟

```
N=2173;i=0;
While n>0 do
Begin
N=n div 10;
i=i+1;
End
Write (i);
```

(۴) گزینه الف و ج صحیح است

(۳) ۴

(۲) ۵

(۱) تعداد رقمهای n

۳. پس از اجرای قطعه کد زیر مقدار f برابر خواهد بود با ؟

R1:0.25;

R2:12.7;

F=trunk(sqrt(r1)*round(r2));

۷.۰ (۱) ۷ (۲) ۶ (۳) ۶.۰ (۴)

۴. کدام گزینه غلط است ؟

(۱) میتوان اطلاعات فایل متنی را با استفاده از ویرایشگرهای مختلف مشاهده نمود

(۲) در فایل متنی هر خط به eoln ختم میشود

(۳) اندازه فایل متنی محدود است

(۴) با استفاده از دستور Reset میتوان فایل متنی را برای خواندن باز نمود

۵. کوچکترین واحد اطلاعاتی در رایانه نامیده می شود.

(۱) بیت (Bit) (۲) بایت (Byte)

(۳) حافظه (Memory) (۴) کلمه (Word)

۶. هر در هر لحظه مقدار صفر یا یک را نشان می دهد

(۱) بایت (۲) کلمه (۳) بیت (۴) کاراکتر

۷. کدامیک از تعاریف زیر به عنوان یک آرایه صحیح نیست؟

a:array[1...9] of 1...30 (۲) a: array['a'...'z'] of real (۱)

a:array[a...z] of boolean (۴) a:array[Boolean] of byte (۳)

۸. کدام جمله صحیح نیست ؟

(۱) جستجوی دودویی بر روی لیستی که به صورت صعودی مرتب باشد قابل انجام است

(۲) جستجوی دودویی بر روی لیستی که به صورت نزولی مرتب باشد قابل انجام است

(۳) در جستجوی خطی لیست باید به صورت صعودی با نزولی مرتب باشد

(۴) در جستجوی دودویی لیست باید به صورت صعودی یا نزولی مرتب باشد

۹. فرض کنید LV یک متغیر منطقی و متغیرهای I و J به ترتیب برابر ۲ و ۴ باشند بعد از اجرای دستور زیر مقدار LV برابر است با ؟

$LV := NOT(J < I) \text{ AND } (J > I);$

(۱) FALSE (۲) TRUE

(۳) این دستور غلط است (۴) این دستور اجرا نمیشود

۱۰. کدام مورد از خصوصیات الگوریتم نیست ؟

(۱) دقیق است (۲) خروجی داشته باشد

(۳) ترتیب پذیر باشد (۴) پایان پذیر باشد

۱۱. کدام یک از موارد زیر برای تعریف شناسه صحیح است ؟

(۱) num-1 (۲) num_12 (۳) no (۴) num?

۱۲. کدامیک از سیستم عامل های زیر چند کاربره است ؟

(۱) Unix (۲) linux (۳) Windows XP (۴) هرسه گزینه

۱۳. GUI چیست ؟

(۱) به رابط میان کاربر و سیستم عامل می گویند. (۲) به رابط گرافیکی میان کاربر و سیستم عامل می گویند.

(۳) به رابط سیستم عامل و شبکه با کاربر می گویند. (۴) به محیطی می گویند که سیستم عامل در اختیار کاربر قرار می دهد.

۱۴. کدام یک سیستم عامل نیست؟

DOS(۱) Windows 3.1(۲) Windows XP(۳) Windows NT(۴)

۱۵. مراحل تولید نرم افزار به ترتیب عبارتست از

(۱) درک خواسته ها و تحلیل سیستم، طراحی و پیاده سازی، نصب و آزمایش، پشتیبانی

(۲) درک خواسته ها و تحلیل سیستم، نصب و آزمایش، طراحی و پیاده سازی، پشتیبانی

(۳) طراحی و پیاده سازی، درک خواسته ها و تحلیل سیستم، نصب و آزمایش، پشتیبانی

(۴) طراحی و پیاده سازی، نصب و آزمایش، درک خواسته ها و تحلیل سیستم، پشتیبانی

۱۶. کدام بخش سیستم عامل بطور دایم در حافظه باقی می ماند؟

(۱) هسته (۲) پوسته (۳) رابط کاربر (۴) مدیریت حافظه

۱۷. هر کیلو بایت معادل چند بایت است؟

(۱) ۱۲۸ (۲) ۵۱۲ (۳) ۱۰۰۰ (۴) ۱۰۲۴

۱۸. کدام جمله در مورد سیستم عامل صحیح است؟

(۱) مدیریت منابع سیستم را بر عهده دارد

(۲) رابط بین کاربر و سخت افزار میباشد

(۳) اولین نرم افزاری است که بعد از روشن شدن کامپیوتر لود میشود

(۴) اجرای سایر نرم افزارهای به وجود آن بستگی ندارد

۱۹. کدام یک از گزینه های زیر در مورد خصوصیات یک الگوریتم صحیح نیست؟

(۱) تعداد مراحل الگوریتم باید مشخص باشد (۲) دقیق باشد

(۳) پایان پذیر باشد (۴) جزییات کامل حل مسئله را دارا باشد

۲۰. در کدام یک از انواع داده های زیر میتوان اعداد منفی را ذخیره نمود؟

shortint(۱) word(۲) integer(۳) longint(۴)

۲۱. حاصل دستور 45 Xor 7 or 97 برابر است با ؟

۱۰۳(۱) ۴۰(۲) ۱۰۷(۳) ۴۴(۴)

۲۲. رکورد تعریف شده مقابل چند بایت حافظه را اشغال میکند (با فرض اینکه نوع integer ۲ بایت و نوع real ۶ بایتی باشد)

Type

Rec=record;

A,b:integer;

C:real;

X:record;

P:real;

Q:integer;

End;

End;

۱۶(۱) ۱۸(۲) ۱۴(۳) ۲۰(۴)

۲۳. منظور از طول کلمه (WordSize) چیست؟

(۱) تعداد کلماتی که به طور همزمان به CPU وارد می شود.

(۲) تعداد کلماتی که همزمان به درون RAM وارد می شوند.

(۳) تعداد بیت هایی که در هر لحظه توسط CPU مورد پردازش قرار میگیرد.

(۴) تعداد کلماتی که در هر لحظه توسط CPU مورد پردازش قرار میگیرد.

۲۴. زبانهای سطح بالا زبانهایی هستند که

(۱) وابسته به سخت افزار رایانه هستند.

(۲) دور از زبان محاوره ای بوده و به زبان ماشین نزدیک می باشند.

(۳) به زبان محاوره ای نزدیک بوده و احتیاج به ترجمه و تفسیر دارند.

(۴) خطایابی و بررسی برنامه در آنها بسیار مشکل است.

۲۵. تفاوت نوع داده Text و Memo در چیست؟

(۱) در Text می توان متن و اعداد را ذخیره کرد ولی در Memo فقط متن را می توان ذخیره کرد

(۲) در Memo می توان متن و اعداد را ذخیره کرد ولی در Text فقط متن را می توان ذخیره کرد.

(۳) در Memo متن را به صورت نامحدود می توان ذخیره کرد ولی در Text متن با طول مشخصی را می توان ذخیره کرد

(۴) در Text متن را به صورت نامحدود می توان ذخیره کرد ولی در Memo متن با طول مشخصی را می توان ذخیره کرد

۲۶. از کدام نوع داده برای تعیین واحد پول استفاده می کنیم؟ (e-estekhdam.com)

(۱) Number (۲) Data /Time (۳) Currency (۴) هیچکدام

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

(۱) ۵ (۲) ۵۳ (۳) ۱ (۴) ۰

۲۸. حاصل عبارت $12 * 3 + 15 \text{ div } 5 \text{ shl } 5 - 3$ چیست؟

(۱) ۳۸ (۲) ۷۸ (۳) ۱۲۹ (۴) ۱۵۶

۲۹. حاصل عبارت $33 - 8 \text{ div } 3 \text{ mod } (5 \text{ div } 3)$ کدام است؟

(۱) ۳۰ (۲) ۲۵ (۳) ۷۲ (۴) ۶۶

۳۰. با توجه به برنامه زیر مقدار b برابر است با ؟

Var a,b :set of 1...9;

Begin

b:=[2,3,5,6,7]; a:=[1,2,3,4,5];

b:=a*b+b-a;

(۱) [2,3,5] (۲) [1,4] (۳) [1,6,7] (۴) [6,7]

۳۱. در برنامه مقابل دستور write چند بار تکرار میشود؟

For i:=0 to 100 do

For j:=i+1 to 101 do

Write(l,j);

۱۰۱۰۰(۴

۵۱۵۱(۳

۵۰۵۰(۲

۴۹۴۹(۱

۳۲. خروجی برنامه مقابل چیست ؟

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

۳۳. خروجی برنامه مقابل به ترتیب از چپ به راست کدام است؟

For i:=6 downto 1 do

Write(6-i);

۵ ۴ ۳ ۲ ۱ ۰(۴

۰ ۱ ۲ ۳ ۴ ۵(۳

۶ ۵ ۴ ۳ ۲ ۱(۲

۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶(۱

۳۴. آرایه مقابل چند بایت حافظه را اشغال میکند؟

A:array[1...2] of array [3...5] of array [-2...3] of real

۲۱۰(۴

۴۳۲(۳

۲۱۶(۲

۳۰۰(۱

۳۵. در مورد آرایه مقابل کدام جمله صحیح است ؟

A : array[0...9] of char ('1','2','3','4','5','6','7','8','9');

۲) عناصر آرایه فقط اعداد مثبت بین ۱ تا ۹ هستند

۱) این آرایه ۹ عنصر دارد

۴) تعریف فوق صحیح نیست

۳) اندازه این آرایه ۱۰ بایت است

۳۶. برای بازگشت به ابتدای حلقه از چه پروسیجری میتوان استفاده کرد؟

break(۱) exit(۲) continue(۳) end(۴)

۳۷. در کدام یک از انواع حلقه ها، حلقه حداقل یکبار تکرار میشود؟

(۱) حلقه for (۲) حلقه while (۳) حلقه repeat (۴) حلقه های for و while

۳۸. حاصل عبارت $\text{pred}(\text{round}(-2.5)) + 4$ برابر است با؟

1(1) -۱(۲) ۰(۳) ۴(۴)

۳۹. حاصل عبارت $\text{sqrt}(\text{sqrt}(\text{sqrt}(256)))$ برابر است با ؟

۱۶(۱) ۲۵۶(۲) ۴(۳) ۲(۴)

۴۰. برای تغییر نحوه تولید اعداد تصادفی از چه روالی استفاده میشود؟

random(۱) randomize(۲) rand(۳) round(۴)

۴۱. خروجی برنامه مقابل چیست ؟

For i:=1 to n do

If(a[i] >='a' and a[i] <='z') then

Write(uppercase(a[i]));

Else

Write(a[i]);

(۱) چاپ حروف بزرگ موجود در آرایه a

(۲) چاپ حروف کوچک موجود در آرایه a

(۳) چاپ تمام حروف موجود در آرایه a به صورت بزرگ

(۴) چاپ تمام حروف موجود در آرایه a به صورت کوچک

۴۲. کدامیک از دستورات زیر فقط در فایل‌های متنی استفاده میشود؟

assign(۱) readln(۲) write(۳) seek(۴)

۴۳. کدامیک از دستورات زیر در همه انواع فایل‌های متنی، نوعدار و بدون نوع استفاده میشود؟

append(۱) seek(۲) flush(۳) erase(۴)

۴۴. اگر مقدار متغیر a برابر 3.8416 و از نوع real باشد، حاصل دستور writeln(pi:0:0) برابر است با؟

۳.۸۴(۱) ۳.۹(۲) ۴.۰(۳) ۴(۴)

۴۵. جهت خاتمه یافتن اجرای برنامه و بازگشت کنترل به سیستم عامل از چه دستوری استفاده میشود؟

ioresult(۱) break(۲) exit(۳) halt(۴)

۴۶. اگر مقدار متغیر اعشاری n برابر 2.89 باشد خروجی کدام گزینه یکسان است؟

int(n) , trunk(n)(۱) rount(n) , int(n)(۲)

round(n) , trunk(n)(۳) rount(n) , int(n) , trunk(n)(۴)

۴۷. مقدار F(4) چیست؟

Function f(n:integer) : integer

Begin

If n=1 then

F=1;

Else

F=n+f(n-1);

End

۲۴(۱) ۱۰(۲) ۹(۳) ۶(۴)

۴۸. اگر $a=false$ و $b=true$ و $c=false$ باشد مقدار متغیر x پس از اجرای کد زیر برابر خواهد بود با ؟

If a then x=50 else if b then if c then x=60 else x=30;

(۱) ۵۰ (۲) ۶۰ (۳) ۳۰ (۴) مقدار x تغییر نمی‌کند

۴۹. هر ۱۰۲۴ بایت معادل چند بایت است؟

(۱) ۱ کیلوبایت (۲) ۱ مگابایت (۳) ۱ گیگابایت (۴) ۱ کیلوبایت + ۲۴ بایت

۵۰. با ۸ بیت حداکثر چند کاراکتر مشخص می‌گردد؟

(۱) ۲۵۶ (۲) ۱۲۸ (۳) ۶۴ (۴) ۲۵۵

۵۱. در کدام یک از برنامه های زیر در صورتی که ارزش $a=b=true$ و $c=false$ باشد pascal در خروجی نوشته میشود؟

(۱) if a and b not c then write('pascal')

(۲) if a then if b then if c write('pascal') else write('pascal')

(۳) if a then if b then write('pascal')

(۴) در هر سه مورد عبارت pascal در خروجی نوشته میشود

۵۲. خروجی حلقه زیر چیست؟

```
N=0
For i=0 to 100 do
For j=1 to 10 do
N=N+1
```

(۱) ۱۰۰۰ (۲) ۱۰۰ (۳) ۱۰ (۴) ۹۰۰

۵۳. در مورد دستور rewirte کدام گزینه غلط است ؟

(۱) فایل متنی را برای نوشتن باز میکند و اطلاعات قبلی فایل را پاک میکند

(۲) اطلاعات قبلی فایل متنی را پاک میکند (۳) فایل دودویی را برای نوشتن باز میکند

(۴) فایل متنی را برای نوشتن باز میکند و مکان نما را به انتهای فایل میبرد

۵۴. کدام مرحله تولید نرم افزار مهمترین و موثرترین مرحله تولید نرم افزار است؟

(۱) درک خواسته ها و تحلیل سیستم

(۲) طراحی و پیاده سازی

(۳) پشتیبانی و نگهداری

(۴) نصب و آزمایش

۵۵. حافظه ها از لحاظ سرعت به ترتیب کدامند؟

(۱) حافظه اصلی - دیسک نوری - دیسک سخت - نوار مغناطیسی

(۲) حافظه اصلی - دیسک سخت - دیسک نوری - نوار مغناطیسی

(۳) حافظه اصلی - دیسک نوری - نوار مغناطیسی - دیسک سخت

(۴) حافظه اصلی - نوار مغناطیسی - دیسک نوری - دیسک سخت

۵۶. کدامیک از موارد زیر حافظه اصلی کامپیوتر است ؟

(۱) RAM

2) Disk

3) ROM

4) گزینه های ۱ و ۳

۵۷. به بخشی از فضای آزاد دیسک که برای افزایش کارایی بصورت حافظه اصلی مورد استفاده قرار می گیرد چه گفته میشود؟

(۱) HARD

2) RAM

3) Virtual memory

4) buffer

۵۸. اگر متغیر A در قسمت var برنامه به صورت زیر تعریف گردد؟

A:array[Boolean] of integer

(۱) برنامه با خطای زمان کامپایل مواجه میشود

(۲) آرایه ای با دو عنصر از اعداد صحیح خواهد بود که با اندیس های False و true میتوان به آن دسترسی پیدا کرد؟

(۳) آرایه ایست که در آن مقادیر True و false قرار میگیرد

(۴) هیچکدام

۵۹. با فرض اینکه می‌خواهیم عدد $x=23$ را درون آرایه ای مرتب با عناصر $[5,10,12,19,23,40,42,50,60]$ جستجو نماییم حداقل تعداد مقایسه های لازم برای پیدا کردن عدد ۲۳ چند خواهد بود؟

۳(۱) ۵(۲) ۴(۳) ۱(۴)

۶۰. کدامیک از فاکتورهای زیر در راندمان کار رایانه تاثیر دارد؟

۱(۱) قدرت پردازش CPU ۲(۲) اندازه RAM ۳(۳) تعداد برنامه های در حال اجرا ۳(۳) هر سه گزینه

۶۱. در... دستورالعمل هایی ذخیره میشوند که به محض روشن شدن کامپیوتر، برای راه اندازی سیستم به آنها نیاز است؟

۱(۱) ram ۲(۲) cpu ۳(۳) rom ۴(۴) memory

۶۲. برای کدامیک از انواع داده ها نمی توان مقدار پیش فرض (default value) تعریف کرد؟

۱(۱) text، memo ۲(۲) currency.text

۳(۳) oleobject.autonumber ۴(۴) text.number

۶۳. پس از اجرای دستور زیر مقدار X چه تغییری خواهد داشت؟

$X = \text{pred}(3.5)$

۱(۱) ۲.۵ ۲(۲) ۳ ۳(۳) ۲ ۴(۴) از تابع pred به صورت غیر مجاز استفاده شده است

۶۴. کدام مورد از حافظه های جانبی محسوب نمیگردد؟

۱(۱) rom ۲(۲) cd-rom ۳(۳) hard-disk ۴(۴) Tape

۶۵. اطلاعات کدام حافظه با قطع برق پاک می شود؟

۱(۱) HDD ۲(۲) CD ۳(۳) ROM ۴(۴) RAM

۶۶. عملکرد تابع مقابل چه تابعی خواهد بود؟

`Int a ,b ,c;`

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

۴(۴) هیچکدام

۳(۳) میانگین

۲(۲) مینیمم

۱(۱) ماکزیمم

۶۷. 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);
```

۳۰ (۲)

۲۱ (۱)

۳۲ (۴)

۳۱ (۳)

۶۸. 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);
```

۴۸ (۲)

۲۸ (۱)

۱۲۸ (۴)

۶۰ (۳)

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)

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)

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

```
#printf ("%d", i);
```

$$\{ \text{ }^{\mathfrak{f}} \quad \text{main } ^{\mathfrak{r}}$$

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

$$1 \cdot \cdot > 3 \parallel 'A' > 'C' (r \quad 1 \cdot \cdot > 3 \text{ } \cdot \cdot / A' < 'C' (1$$

100% \leq 3% \parallel 'C'(f) ! (100% $>$ 3%) (3

۷۳. 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

۷۴. خروجی تکه برنامه زیر چیست؟

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

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

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

۷۵. تعریف صحیح یک متغیر در زبان c به نام loop که بتواند یک ارزش integer را نگهداری نماید کدام است؟

```
integer loop(2          loop integer;(\
```

loop int;(4	int loop;(3
-------------	-------------

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

```
strcpy(letter, "w");(2 letter = "w";(1
```

```
letter ='w';(4)           char letter = "w";(3)
```

۷۷. کاراکتر "z" را به چهارمین عنصر آرایه ارزش دهی نمایید

letters [4] : "z" (۱)

letters [3] = 'z' (2)

letters [3] = "z" (3)

letters [4] = "z" (4)

۷۸. 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;
```

i=2 , 2=24 (۲)

i=4 , n = 0 (۱)

i=0 , n = 2400 (۴)

i=3 , n = 24 (۳)

۷۹. 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);
```

```
}
```

۲۶ (۴)

-۱۱ (۳)

-۱۳ (۲)

-۳۱ (۱)

۸۰. 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;
```

```
}
```

(۲) تقریبی ریشه mام، n

(۱) توان mام، n را محاسبه می کند

(۴) توان nام، m را محاسبه می کند

(۳) تقریبی ریشه nام، m را محاسبه می کند.

پاسخ نامه

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

۱- کدام یک از شناسه های زیر معتبر است؟

DOUBLE .۴

Ali's .۳

!4TEST .۲

n-1 .۱

۲- خروجی کدام یک از دستورات زیر "c programming" است؟

printf("c\rprogramming") .۲

printf("c%dprogramming",' ') .۱

printf("c\nprogramming") .۴

printf("c%cprogramming",' ') .۳

۳- کدام یک از گزینه های زیر در مورد نوع داده ها و تعداد بایت های اشغال شده توسط آنها صحیح است؟

۱. char = داده های کاراکتری، ۲ بایت

۲. long = داده های صحیح مثبت و منفی، ۴ بایت

۳. float = داده های اعشاری، ۴ بایت

۴. unsigned short = اعداد صحیح مثبت و منفی، ۲ بایت

۴- در کدام یک از دستورات زیر، حاصل عبارت یک عدد صحیح است؟

int i= 3,j=5; float z=2.5;

(float) i/ (float) j .۴

i/(int) z .۳

i/(float) j .۲

z/ 2.0 .۱

۵- خروجی کدام یک از دستورات زیر عدد 3.45125 e+02 است؟

float i= 345.125

printf("%u",i) .۴

printf("%f",i) .۳

printf("%e",i) .۲

printf("%g",i) .۱

– کدام یک از توابع زیر، کاراکتر خوانده شده از ورودی را در صفحه نمایش نشان نمی دهد؟

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

– برای خواندن رشته "this is" در آرایه ۸۰ کاراکتری a کدام دستور مناسب است؟

۱. scanf("%[^\\n]", a) ۲. scanf("%s", &a)

۳. scanf("%[^\\n]", &a) ۴. scanf("%s", a)

۸– خروجی قطعه کد زیر چیست؟

```
int i=5, j=2;
if ((i % j)&& j)
    printf("%d", i);
else
    printf("%d", j++);
```

۱. ۰ ۲. ۵

۳. ۱ ۴. سبب خطای زمان اجرا می گردد

۹– کدام قطعه کد، برای بررسی مثبت، منفی و صفر بودن عدد n صحیح است؟

۱. printf("%s", (i=0 ? "zero", (i<0)? "negative": "positive"));

۲. printf("%s", (i>0? "positive": (i<0)? "zero": "negative"));

۳. printf("%s", (i>0? "negative", (i<0)? "positive": "zero"));

۴. printf("%s", (i<0? "negative": (i>0)? "positive": "zero"));

۱۰- خروجی عبارت زیر چیست؟

```
int a=-1, b=4, c =0;
```

```
printf("%d", b>c || c == a++ && !b );
```

۴. کد خطا دارد

۳. ۱

۲. -۱

۱. ۰

۱۱- پس از اجرای قطعه کد زیر، مقدار X و Y کدام است؟

```
int x= 3, y=15;
```

```
x += y>>2;
```

```
y = x & y;
```

۴. x=10, y=10

۳. x=6, y=6

۲. x=3, y=3

۱. x=6, y=3

۱۲- خروجی قطعه کد زیر چیست؟

```
for (sum =0, i=1; i<n; sum+=i, i++);
```

```
printf("%d", sum);
```

۲. مجموع اعداد از ۱ تا n

۱. چاپ اعداد از ۱ تا n

۴. مجموع اعداد از ۱ تا n-1

۳. چاپ عدد صفر

۱۳- کدام یک از دستورات زیر اجرای برنامه را بطور کامل قطع نموده و آن را خاتمه می دهد؟

۴. break

۳. goto

۲. exit

۱. return

۱۴- در قطعه کد زیر عبارت "book" چند مرتبه چاپ می شود؟

```
i= 5;  
do{  
    i--;  
    printf("book");  
}  
while ( i= -1);
```

۱۰۴ مرتبه

۳. بی نهایت مرتبه

۲. ۶ مرتبه

۱. ۷ مرتبه

۱۵- کدام یک از توابع زیر برای محاسبه فاکتوریل عدد n بکار می رود؟

```
long f(int n){  
    if (n<=1)  
        return 0;  
    else  
        return n*f(n-1);}
```

۲.

```
long f(int n){  
    if (n<=1)  
        return 1;  
    else  
        return n+ f(n-1);}
```

۱.

```
long f(int n){  
    if (n<1)  
        return 1;  
    else  
        return n*f(n-1);}
```

۴.

```
long f(int n){  
    if ( n<=1)  
        return 0;  
    else  
        return n+ f(n-1);}
```

۳.

۱۶- کدام گزینه در مورد کلاس های حافظه صحیح است؟

۱. کلاس حافظه ثبات فقط در مورد متغیرهایی از نوع `int` و `float` بکار می رود.

۲. متغیرهای ایستا با خروج از تابع مقدار قبلی خود را حفظ می کنند.

۳. در صورتی که متغیرهای خودکار مقداره‌ی اولیه نشوند، کامپایلر مقدار آنها را صفر در نظر می گیرد.

۴. متغیرهای ایستای تعریف شده در یک تابع، در خارج از تابع نیز قابل دسترسی هستند.

۱۷- تابع بازگشتی زیر چه کاری انجام می دهد؟

```
int f(int m, int n){  
    if (n==1)  
        return m;  
    else  
        return m* f(m, n-1);  
}
```

۱. محاسبه بزرگترین مضرب مشترک m و n

۲. محاسبه حاصلضرب m و n

۳. محاسبه m به توان n

۴. محاسبه تقسیم m بر n

۱۸- با توجه به اعلان های زیر، کدام گزینه صحیح است؟

```
long a[4]= {1,2};  
double d[]={2.5, 2};  
long f[] = {1,2,3,4};
```

۱. تعداد عناصر آرایه a و f برابر است.

۲. مقدار حافظه اشغال شده توسط آرایه d بیشتر از a است.

۳. مقدار $a[3]$ و $f[3]$ با یکدیگر برابر است.

۴. تعداد عناصر آرایه d و a برابر است.

۱۹- برای انتقال آرایه d به تابع $func$ در قسمت A و B چه دستوراتی قرار می گیرد؟

```
void func( A )  
{  
}  
main(){  
    int d[10];  
    func(B);  
}
```

۱. $A = \text{int } d[10]$ $B = d[10]$

۲. $A = \text{int } d[]$ $B = d$

۳. $A = \text{int } d[]$ $B = d[10]$

۴. $A = \text{int } d$ $B = d[]$

۲۰- برای خواندن اسامی ۱۵ دانشجو در یک آرایه کدام قطعه کد صحیح است؟

char name[15][20]; for(i=0; i<15; i++) for(j=0; j<20; j++) scanf("%s", name[i][j]);	۲.	char name[][20]; for(i=0; i<15; i++) scanf("%s", name[i]);	۱.
char name[15]; for(i=0; i<15; i++) scanf("%s", name[i]);	۴.	char name[15][20]; for(i=0; i<15; i++) scanf("%s", &name[i]);	۳.

۲۱- پس از اجرای قطعه کد زیر، مقدار s1 و s2 چیست؟

```
char s1[80] = "ali" , s2[80] = "Reza" ;  
if (strcmp(s1, s2))  
    strcat(s1,s2);  
else  
    strcpy(s2, s1);
```

s1=ali s2=ali ۲.

s1=aliReza s2=Reza ۱.

s1=ali s2=aliReza ۴.

s1=Reza s2=Reza ۳.

۲۲- برای تبدیل حروف کوچک به بزرگ در آرایه n کاراکتری name کدام گزینه صحیح است؟

۱. for(i=0; i<n; i++)
if (name[i]>='a' && name[i]<='z')
name[i] = name [i] +32;
۲. for(i=0; i<n; i++)
if (name[i]>='a' && name[i]<='z')
name[i] = name [i] + ('a' !! 'A');
۳. for(i=0; i<n; i++)
if (name[i]>='a' && name[i]<='z')
name[i] = name [i] !! ('a' !! 'A');
۴. for(i=0; i<n; i++)
if (name[i]>='A' && name[i]<='Z')
name[i] = name [i] - 32 ;

۲۳- خروجی قطعه کد زیر چیست؟

```
int a[10]= {0,1,2,13,14,15,16,17,18,19};  
int *p1=&a[1] , *p2=&a[9];  
printf ("%d", *(p2-*p1));
```

۴. قطعه کد خطا دارد.

۳. ۸

۲. ۱۸

۱. آدرس عنصر a[8]

۲۴- با توجه به اعلان های زیر، کدام گزینه آدرس متغیر x را نشان می دهد؟

```
int x=5;  
int *p=&x;  
int **q=&p;
```

۴. q

۳. *p

۲. *q

۱. **q

۲۵- برای ایجاد آرایه n عنصری a بصورت پویا کدام گزینه صحیح است؟

۱. `int *a = (int *) malloc (n * sizeof(int));`

۲. `int *a = (int) malloc (n * sizeof(int));`

۳. `int *a = (int) malloc (n * sizeof(int *));`

۴. `int *a = (int *) malloc (n * sizeof(int *));`

پاسخ سوال	گزینه سوال
4	1
3	2
2	3
3	4
2	5
4	6
1	7
2	8
4	9
3	10
3	11
4	12
2	13
3	14
4	15
2	16
3	17
1	18
2	19
3	20
1	21
3	22
2	23
2	24
1	25

۱- کدامیک از اسامی زیر مجاز است به عنوان نام متغیر در برنامه بکار رود.

۱. PNU ۲. Payame Noor ۳. 4shanbe ۴. typedef

۲- کدامیک از گزینه های زیر حداقل اجزای یک برنامه به زبان C می باشد؟

۱. تابع اصلی / تعریف متغیر / شروع تابع اصلی / دستورات برنامه

۲. تابع اصلی / تعریف متغیر / شروع تابع اصلی

۳. تعریف متغیر / شروع تابع اصلی / دستورات برنامه / پایان تابع اصلی

۴. هیچکدام

۳- کدامیک از گزینه های زیر معادل long int PNU , Sum; می باشد؟

۱. long PNU , Sum; ۲. long pnu , sum

۳. unsigned PNU , sum; ۴. short PNU , Sum

۴- خروجی تابع زیر کدام گزینه است؟

char L2U (ch)

char ch; { return ch-32;}

www.nashr-estekhdam.ir

۱. حرف کوچک را به بزرگ تبدیل می کند. ۲. حرف بزرگ را به کوچک تبدیل می کند.

۳. کد اسکی را دریافت کرده و به کاراکتر تبدیل می کند. ۴. کاراکتر را دریافت کرده و به کد اسکی تبدیل می کند.

۵- در فرمت چاپ برای متغیرهای صحیح علامت دار از کدام گزینه استفاده میشود؟

۱. %d ۲. %i ۳. %f ۴. %u

۶- کدامیک از گزینه های زیر عددی را با حداقل ۸ کاراکتر پهنای میدان و با ۲ رقم اعشار نمایش می دهد؟

۱. %10.2f ۲. %10:2f ۳. %8.2f ۴. %8:2f

۷- کدامیک از گزینه های زیر برای دریافت کاراکترهای ورودی کاربر است به نحوی که کاراکتر تحریر شده در صفحه نمایش ظاهر نگردد؟

۱. getch() ۲. getn() ۳. get^s ۴. get()

۸- در انتهای رشته های خوانده شده توسط تابع `gets()` کدامیک از گزینه های زیر قرار می گیرد؟

۱. `\1` ۲. `\0` ۳. `null` ۴. `\0` و `null`

۹- معادل عبارت $f + \left(\frac{a-b^2}{x+y} \right) xy$ کدامیک از گزینه های زیر است؟

۱. $f + (a-b*b) / x + y / (x*y)$ ۲. $f + (a-b*b) / ((x*y) / (x+y))$

۳. $f + (a-b*b) / ((x+y) / (x*y))$ ۴. $f + (b*b-a) / ((x*y) / (x+y))$

۱۰- دستورات مقابل معادل کدامیک از گزینه های زیر می باشد؟

- `a=a+1;`
`sum=sum*a;`
۱. `sum * = ++a;` ۲. `sum * = a++;`
۳. `sum ++ = *a;` ۴. `++ sum = *a;`

۱۱- با توجه به اعلانهای زیر مقدار عبارت `((-x)+j)==((y>n)>=m)` کدامیک از گزینه های زیر است.

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

`float x=2.5, y=0.0;`

۱. 0 ۲. 1

۲. 2 ۴. 4

۱۲- دستور `a : b; temp=(a>b) ?` چه دستوری است؟

۱. یک عبارت شرطی است که مقدار بیشینه `b` را در `Temp` قرار می دهد.
۲. یک عبارت شرطی است که مقدار بیشینه `a` را در `Temp` قرار می دهد.
۳. یک عبارت شرطی است که مقدار کمینه `a, b` را در `Temp` قرار می دهد.
۴. یک عبارت شرطی است که مقدار بیشینه `a, b` را در `Temp` قرار می دهد.

۱۳- با توجه به مقادیر زیر حاصل عبارت `x%y` کدام است؟

`float x=5.0 , y=2.0;`

- | | | | |
|--------|--------|--------|-------------|
| ۱. 1.0 | ۲. 2.5 | ۳. 0.4 | ۴. خطا دارد |
|--------|--------|--------|-------------|

۱۴- با توجه به مقادیر زیر حاصل عبارت `x==(y>=n)` کدام است؟

`int n=1;`

`float x=5.5 , y=-2.5;`

- | | | | |
|--------|--------|------|-------------|
| ۱. 4.5 | ۲. 5.5 | ۳. 3 | ۴. خطا دارد |
|--------|--------|------|-------------|

۱۵ مقدار متغیر `X` در عبارت `X=(Y=25,Y+25)` کدامیک از گزینه های زیر است؟

- | | |
|-----------|-------------|
| ۱. 50 | ۲. 25 |
| ۳. "Y+25" | ۴. خطا دارد |

۱۶- با توجه به توصیف `int **n` در مورد متغیر `n` کدام گزینه درست می باشد؟

۱. `n` اشاره گری به یک مقدار صحیح می باشد.

۲. `n` اشاره گری به یک مقدار اعشاری می باشد.

۳. `n` اشاره گری به یک اشاره گر می باشد.

۴. خطا دارد.

۱۷- کدامیک از گزینه های زیر برای تخصیص حافظه به اشاره گر `a` به صورت آرایه `11` عنصری از مقادیر صحیح درست است؟

۱. `a=(int *11) malloc (n * sizeof(int));`

۲. `a=(* sizeof(int)) malloc (11 * int);`

۳. `a=(int *) malloc (11 * sizeof(int));`

۴. هیچکدام

۱۸- خروجی برنامه زیر چیست؟

```
main()
{
    int count = 10;
    int test(int *);
    test( & count);
    printf("Result = %d /n  ",count);
}

void test( int *cptr)
{
    --(* cptr);
}
```

۱. `Result = 9`

۲. `Result = 10`

۳. `Result = 11`

۴. خطا دارد

$X = \&Z;$

$Y = *X;$

$X = Y;$.۴

$Y = X;$.۳

$Z = Y;$.۲

$Y = Z;$.۱

۲۰- خروجی تابع زیر چیست؟

```
int test(int A[] , int n , int x)
{
    int i;
    for (i=0;i< n ; ++i)
        if (x== A[i])
            return (i);
}
```

۲. جستجو عنصر n در آرایه A به روش خطی

۱. جستجو عنصر n در آرایه A به روش دودویی

۴. خطا دارد

۳. جستجو عنصر x در آرایه A به روش خطی

۲۱- نتیجه حاصل از اجرای تابع strcmpi(S1,S2) کدامیک از گزینه های زیر است؟

۲. رشته S2 را روی رشته S1 کپی می کند.

۱. رشته S1 را روی رشته S2 کپی می کند.

۴. رشته S2 را به دنبال رشته S1 ملحق می کند.

۳. رشته S1 را با رشته S2 مقایسه می کند.

۲۲- تعریف آرایه در کدامیک از کلاسهای حافظه امکانپذیر نمی باشد؟

۱. حافظه خارجی
۲. حافظه ایستا
۳. حافظه ثبات
۴. هیچ محدودیتی در تعریف کلاس حافظه در آرایه ها وجود ندارد.

۲۳- کدامیک از گزینه های زیر درست می باشد؟

۱. متغیرهای محلی خارج توابع توصیف و ایجاد می گردند.
۲. متغیرهای خصوصی خارج توابع توصیف و ایجاد می گردند.
۳. متغیرهای عمومی داخل توابع توصیف و ایجاد می گردند.
۴. متغیرهای خودکار داخل توابع توصیف و ایجاد می گردند.

۲۴- کلمه کلیدی extern برای کدامیک از کلاسهای حافظه استفاده می شود؟

۱. حافظه خودکار
۲. حافظه ایستا
۳. حافظه ثبات
۴. حافظه خارجی

۲۵- خروجی تابع زیر چیست؟

```
int Test (int n)
```

```
{  
    if (n<=1)  
        return(n);  
    else  
        return(n+test(n-1));  
}
```

۲. مربع اعداد ۱ تا n

۱. مجموع اعداد ۱ تا n

۴. خطا دارد

۳. فاکتوریل عدد n

پاسخ سوال	گزینه سوال
1	1
4	2
1	3
1	4
2	5
3	6
2	7
4	8
3	9
1	10
1	11
4	12
4	13
2	14
1	15
3	16
3	17
1	18
1	19
3	20
3	21
3	22
4	23
4	24
1	25
	26
	27
	28
	29
	30

```
Char func(char ch)
{
char ch;
return ch+32;
}
```

۱. تبدیل حرف کوچک به بزرگ

۲. تبدیل حروف بزرگ به کوچک

۳. تبدیل عدد به کاراکتر

۴. تبدیل رشته کاراکتری به رشته عددی

۲- کدامیک از گزینه های زیر در مورد قطعه کد 2 (float) K= صحیح است؟

۱. در این قطعه کد تبدیل نوع از اعشاری به صحیح صورت گرفته است.

۲. در این قطعه کد تبدیل نوع به اعشاری صورت گرفته است.

۳. در این قطعه کد عدد ۲ چون صحیح است به صورت int ذخیره سازی می شود

۴. متغیر K از نوع صحیح است که داده اعشاری ۲ در آن ذخیره سازی می گردد.

۳- در قطعه کد زیر دستور Printf("hello world") چند بار اجرا می گردد؟

n=2;

For (int i=2; i<n ;)

Printf("hello world");

۱. صفر بار

۲. n بار

۳. بی نهایت بار

۴. یک بار

۴- کدامیک از گزینه های زیر برای مقایسه دو رشته با یکدیگر بکار می روند؟

۱. strstr

۲. strcmp

۳. strcat

۴. strcpy

۵- کدام گزینه زیر یک شناسه نامعتبر در زبان C بشمار می رود؟

۱. \$tax

۲. text - 1

۳. txt_1

۴. \$tax و text - 1

۶- اگر در کامپیوتری نوع داده صحیح ۴ بایت اشغال کند سایر انواع داده صحیح نظیر short و long چند بایت اشغال خواهند کرد؟

۲. long=6 byte و short=2 byte

۱. long=4 byte و short=2 byte

۴. long=6 byte و short=4 byte

۳. long=4 byte و short=4 byte

۷- تابع زیر پس از اجرا چه مقداری را برمی گرداند؟

```
void sum(int a,int b)
```

```
{  
Printf("%d",a+b);  
}
```

۲. هیچ مقداری را بر نمی گرداند.

۱. a+b

۴. کد اسکی حاصل جمع را بر می گرداند.

۳. قطعه کد فوق خطای کامپایلری دارد.

۸- خروجی قطعه کد زیر چیست؟

```
int main(){
```

```
char ch;
```

```
ch=getch();
```

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

```
return 0;
```

```
}
```

۱. یک کاراکتر را از ورودی خوانده و سپس آن را در خروجی چاپ می کند.

۲. یک کاراکتر را از ورودی خوانده و سپس کد اسکی آن را در خروجی چاپ می کند.

۳. قطعه کد فوق خطای کامپایلری دارد.

۴. به دلیل قرار گیری دستور return 0 در انتهای کد خروجی صفر را تولید می کند.

۹- در مورد قطعه کد زیر گزینه صحیح را انتخاب کنید؟

```
Int main()  
{  
Char line[80];  
Scanf("%[^\n]",line);  
}
```

۱. دریافت رشته با طول مشخص ۸۰ کاراکتر
۲. دریافت رشته با طول نامعین حداکثر ۸۰ کاراکتر
۳. دریافت رشته با کاراکترهای معین و طول نامعین
۴. دریافت رشته با کاراکترهای معین و طول معین ۸۰ کاراکتر

۱۰- خروجی قطعه کد زیر چیست؟

```
#include<stdio.h>  
Int main ()  
{  
char ch ;  
while (1)  
{  
ch = getchar() ;  
putchar(ch) ;  
}  
}
```

۱. دریافت تعدادی کاراکتر از ورودی
۲. دریافت تعداد نامحدودی کاراکتر از ورودی و چاپ آن در خروجی
۳. دریافت یک رشته از ورودی و چاپ آن در خروجی
۴. دریافت یک رشته با کاراکترهای محدود از ورودی

۱۱- با مقدار $j = -1$ و پس از اجرای عبارت زیر مقدار j برابر خواهد شد با :

۱. -۱

۲. ۰

۳. ۱۰۰

۴. هیچکدام

۱۲- خروجی قطعه کد زیر چیست؟

```
int a=1 , b = 2 , c = 3
```

```
c += (a > 0 && a >= 10) ? ++a: a/b
```

۱. ۵

۲. ۳

۳. ۶

۴. ۷

۱۳- پس از اجرای عبارت زیر مقدار متغیر **a** برابر خواهد شد با؟

```
b=5
```

```
a = (++b , b+15) ;
```

۱. ۱۵

۲. ۲۰

۳. ۲۱

۴. ۱۹

۱۴- خروجی قطعه کد زیر چیست؟

```
int main(){
```

```
    int i,n;
```

```
    f=1;
```

```
    scanf("%d",&n);
```

```
    for( i=1; i<=n; i++)
```

```
        f*=i;
```

```
    printf("%d",f);
```

```
    return 0;
```

```
}
```

۱. $n!$

۲. مجموع اعداد از ۱ تا n

۳. $n++$

۴. $++n$

```

Int func (int x , int y)
{
    int z ;
    z = (x<=y) ? x: y ;
    return z;
}

```

۱. پیدا کردن ماکزیمم مقدار بین دو عدد

۲. پیدا کردن مینیمم مقدار بین دو عدد

۳. پیدا کردن مجموع دو عدد

۴. مقایسه دو عدد با یکدیگر و در صورت تساوی بازگرداندن یکی از آن اعداد

۱۶- خروجی تابع بازگشتی زیر به ازای $n=5$ چیست؟

```

int sum (int n)
{
    if (n<=1)
        return (n) ;
    else
        return (n+sum (n-1)) ;
}

```

۱۸ .۴

۱۷ .۳

۱۶ .۲

۱۵ .۱

```
# include <stdio.h>

main ()
{
    int x , *p , **q ;
    x = 10 ;
    p = &x ;
    q = &p ;
    printf ("%d%3d" , **q,*p) ;
}
```

۴. آدرس x و مقدار آن

۳. آدرس x، آدرس p

۲. آدرس p، آدرس x

۱. ۱۰ ۱۰

۱۸- کدامیک از گزینه های زیر در مورد قطعه کد زیر صحیح است؟

```
struct student {
    char name[20] ;
    char family[20];
    int no ;
    } S , *pS ;
```

۱. متغیر s از نوع student است.

۲. متغیر ps اشاره گر به student است.

۳. حذف s و ps منجر به حذف student می شود

۴. متغیر s از نوع student است و متغیر ps اشاره گر به student است.

۱۹- کدامیک از گزینه های زیر در مورد قطعه کد زیر صحیح است؟

```
void Func(int *i , int *j , int k)
{
.
.
.
}
```

۱. تغییرات متغیر **k** در داخل تابع بر تغییرات متغیر هم ارز با آن در قسمت فراخواننده تأثیرگذار است.
۲. تغییرات متغیر **i** و **j** در داخل تابع بر تغییرات متغیرهای هم ارز با آنها در قسمت فراخواننده تأثیرگذار است.
۳. تغییرات **i** , **j** در داخل تابع **func** بر قسمت فراخواننده آن هیچ تأثیری ندارد.
۴. تغییرات **j** در داخل تابع بر تغییرات متغیر **i** هم ارز با آن در قسمت فراخواننده تأثیرگذار است.

۲۰- قطعه برنامه زیر چه کاری را انجام می دهد؟

```
float *px , *py , t ;
int x,y;
x=10;
y=20
px=&x;
py=&y
t = *px ;
*px = *py ;
*py = t ;
printf("%d%5d",x,y)
```

۱۰ ۱۰ ۴

۲۰ ۲۰ ۳

۱۰ ۲۰ ۲

۲۰ ۱۰ ۱

۲۱- مقادیر متغیر های **a** و **b** و **c** و **d** پس از اجرای قطعه کد زیر برابر با کدام گزینه خواهد شد؟

int a = 3 , b = 2 , d ;

d = a ++ * b ++ + a ++;

۲. d=16 , a=5 , b=3

۱. d=9 , a=5 , b=3

۴. d=9 , a=5 , b=4

۳. d=15 , a=5 , b=4

۲۲- با توجه به قطعه برنامه زیر مقدار متغیر **i** برابر است با :

int i = 8 , J = 8 ;

i+ = (J-2) ;

۴. ۱۵

۳. ۱۳

۲. ۱۲

۱. ۱۴

۲۳- حلقه تکرار زیر چند بار تکرار می گردد؟

i=0;

do{

printf("hello new world");

} while(i<0);

۴. دوبار

۳. بی نهایت بار

۲. هیچ بار

۱. یکبار

۲۴- برای بازگرداندن بیش از یک مقدار از تابع از چه روشی باید استفاده کرد؟

۲. فراخوانی با آدرس

۱. فراخوانی با مقدار

۴. ارسال بیش از یک مقدار به تابع

۳. ارسال آرایه به تابع به عنوان پارامتر تابع

۲۵- کدامیک از گزینه های زیر در مورد زبان **C** صحیح است؟

۲. **C** یک زبان سطح پایین است.

۱. **C** یک زبان سطح بالاست.

۴. هیچکدام

۳. **C** یک زبان سطح میانی است.

۲۶- در تابع **printf** برای چاپ % از کدام فرمت استفاده می شود؟

۴. %O

۳. %C

۲. %f

۱. %%

۲۷- کدام دستور زیر برای چاپ یک رشته در خروجی بکار می رود؟

۱. `getch()` ۲. `putch()` ۳. `puts()` ۴. `gets()`

۲۸- دستور **break** با کدام ساختارهای زیر بکار می رود؟

۱. `while` ۲. `do-while`
۳. `for` ۴. `for, do-while, while`

۲۹- کدامیک از گزینه های زیر در مورد دستور **scanf("%d",&a)** صحیح است؟

۱. این دستور ترمینال را به سمت دریافت داده صحیح و ذخیره آن در **a** هدایت می کند.
۲. این دستور ترمینال را به سمت دریافت داده صحیح و ذخیره آدرس آن در **a** هدایت می کند.
۳. این دستور ترمینال را به سمت دریافت داده اعشاری و ذخیره آدرس آن در **a** هدایت می کند.
۴. این دستور ترمینال را به سمت دریافت داده اعشاری و ذخیره آن در **a** هدایت می کند.

```

Int main(){
Int x,y;
X=2;
Y=3;
Printf("%d%3d\n",x,y);
Func1( x, y);
Printf("%d%3d\n",x,y);
Return 0;
}
Void func1(int x,int y)
{
Printf("%d%3d",++x,y++);
}

```

۲ ۳ .۴

۳ ۴

۲ ۳

۲ ۳ .۳

۳ ۳

۳ ۳

۲ ۳ .۲

۳ ۳

۲ ۳

۲ ۳ .۱

۳ ۴

۳ ۴

گزینه سوال	پاسخ سوال
1	ب
2	ب
3	الف
4	ب
5	د
6	الف
7	ب
8	ب
9	ب
10	ب
11	ب
12	ب
13	ج
14	الف
15	ب
16	الف
17	الف
18	د
19	ب
20	الف
21	الف
22	الف
23	الف
24	الف
25	ج
26	الف
27	ج
28	د
29	الف
30	ب