

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

دوس: مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتربو برنامه نویسی

رشته تحصیلی/ گذ درس: شیمی (دبیری)، شیمی (محض)، زمین شناسی (محض)، زمین شناسی، زمین شناسی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۸ -

۱- کدام گزینه می تواند نامی برای یک متغیر در زبان پاسکال باشد؟

var .۴

string .۳

total .۲

sum of all .۱

۲- هر گیگابایت چند مگابایت است؟

1024*8 .۲

8 .۱

1024 .۴

1024*1024*1024 .۳

۳- حاصل عبارت $5 + 7 \bmod -3 + 6 \div 5$ چیست؟

۲ .۴

۵ .۳

۱ .۲

۷ .۱

۴- می خواهیم در یک برنامه از کاربر بخواهیم که یک کلید را فشار دهد. کلید فشرده شده را در چه نوع متغیری باید ذخیره کنیم؟

file .۴

boolean .۳

real .۲

char .۱

۵- خروجی دستور زیر چیست؟

Write ('A',24:3,'B');

A 8B .۴

A 24B .۳

A8B .۲

A24B .۱

۶- مجموعه دستورات زیر چه عملی انجام می دهند؟

X:=T;
T:=Y;
Y:=X;

۱. مقادیر متغیرهای X و Y را با هم تعویض می کند.

۲. مقادیر متغیرهای X و T را با هم تعویض می کند.

۳. مقادیر متغیرهای T و Y را با هم تعویض می کند.

۴. مقادیر متغیرهای X و Y را به صورت چرخشی با هم تعویض می کند.

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

دوس: مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتربو برنامه نویسی

رشته تحصیلی/ گذ درس: شیمی (دبیری)، شیمی (محض)، زمین شناسی (محض)، زمین شناسی، زمین شناسی (کاربردی)
۱۱۱۵۰۱۹)

۷- خروجی دستور زیر چیست؟

write (7.1749+1:0:2);

7.175 .۴

7.17 .۳

8.018 .۲

8.017 .۱

۸- با توجه به ورودی های داده شده خروجی برنامه زیر را تعیین کنید؟

var

m,n,p:Integer;

begin

readln (m,n);

readln (n,p);

write (m:3,n:3,p:3);

end.

ورودی ها

40

12 15 90

17 32 80

12 15 32 .۴

12 15 17 .۳

40 17 32 .۲

40 12 17 .۱

۹- خروجی قطعه برنامه زیر را تعیین کنید؟

a:=12; b:=10; c:=8;

c:=b;

if a>b then

if a<c then

write (a)

else write (a+c)

else write(a-b)

۲۲ .۴

۲۰ .۳

۱۲ .۲

۲ .۱

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

دوس: مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتربو برنامه نویسی

روش تحصیلی/ کد درس: شیمی (دبیری)، شیمی (محض)، زمین شناسی (محض)، زمین شناسی، زمین شناسی (کاربردی)
۱۱۱۵۰۱۹)

۱۰- قطعه برنامه زیر چه عملی انجام می دهد؟

```
if (x<y) and (x<z) then
    write (x)
else if (y>z) then
    write (z)
else write (y);
```

۱. **X** و **y** و **Z** را به ترتیب از کوچک به بزرگ در خروجی می نویسد.

۲. **X** و **y** و **Z** را به ترتیب از بزرگ به کوچک در خروجی می نویسد.

۳. بزرگترین عدد از بین **X** و **y** و **Z** را در خروجی می نویسد.

۴. کوچکترین عدد از بین **X** و **y** و **Z** را در خروجی می نویسد.

۱۱- خروجی قطعه برنامه زیر چیست؟

```
for i:=1 to 5 do
writeln ('*','*':i);
```

*	*	۴	*	*	۳	*	۲	**	۱
*	*		*	*		**		* *	
*	*		*	*		* *		* *	
* *			* *			* *		* *	
**			**			* *		* *	
*						* *			

۱۲- پس از اجرای قطعه کد زیر، **n** چه مقداری خواهد داشت؟

```
n:=5;
for i:=-1 to 3 do
    for j:=1 to 2 do
        n:=n+2;
```

۱۱ .۴

۱۷ .۳

۲۵ .۲

۱۵ .۱

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

دوس: مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتربو برنامه نویسی

رشته تحصیلی/ گد درس: شیمی (دبیری)، شیمی (محض)، زمین شناسی (محض)، زمین شناسی، زمین شناسی (کاربردی)
۱۱۱۵۰۱۹)

۱۳- خروجی قطعه برنامه زیر چیست؟

```
k:=1;
for i:=1 to 10 do
    if i mod 3=1 then
        k:=k+2
    else
        k:=k+1;
writeln(k);
```

۱۵ . ۴

۱۳ . ۳

۱۱ . ۲

۱۰ . ۱

۱۴- خروجی قطعه برنامه زیر چیست؟

```
m:=1; n:=10;
repeat
    m:=m+2;
    n:=n-1;
until abs(m-n)<=1;
write (m:4,n:4);
```

۴ ۶ . ۴

۷ ۷ . ۳

۳ ۷ . ۲

۵ ۵ . ۱

۱۵- خروجی قطعه برنامه زیر چیست؟

```
for ch:='A' to 'G' do
case Ord(ch) mod 5 of
    0:write ('A');
    1:write ('B');
else
    write ('C');
end;
```

CCCABCC . ۴

ABCC CAB . ۳

ABCABC A . ۲

ABCDEFG . ۱

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

دوس: مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتربو برنامه نویسی

رشته تحصیلی/ گذ درس: شیمی (دبیری)، شیمی (محض)، زمین شناسی (محض)، زمین شناسی، زمین شناسی (کاربردی)
(کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۸ -

)1115019

۱۶- خروجی قطعه برنامه زیر چیست؟

```
k:=0;
while k<10 do
begin
    k:=k+1;
    if k mod 4=0 then continue;
    write(2*k:3);
end;
```

۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ ۹ ۱۰ .۱

۱ ۲ ۳ ۵ ۶ ۷ ۹ ۱۰ .۲

۲ ۴ ۶ ۱۰ ۱۲ ۱۴ ۱۸ ۲۰ .۳

۲ ۶ ۱۰ ۱۴ ۱۸ ۲۰ .۴

۱۷- قطعه برنامه زیر چه عملی روی آرایه **a** به طول **n** انجام می دهد؟

```
for i:=1 to n-1 do
for j:=i+1 to n do
if a[i]=a[j] then
    a[j]:=0;
```

۱. آرایه را مرتب می کند.

۲. اگر درایه ای بیش از یک بار در آرایه وجود داشته باشد موارد دوم به بعد را صفر می کند.

۳. اگر درایه ای بیش از یک بار در آرایه وجود داشته باشد تمام موارد رخداد را صفر می کند.

۴. ضمن مرتب سازی آرایه درایه های تکراری را صفر می کند.

۱۸- در تعریف زیر آرایه **a** چند درایه دارد؟

```
var
a: array [boolean] of char;
```

۴. ۴ ۲۵۶×۲۵۶

۳. ۳ ۵۱۲

۲. ۲ ۲۵۶

۱. ۱

کارشناسی

حضرت علی(ع): ارزش هر کس به میزان دانایی و تنه

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

دوس: مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتربو برنامه نویسی

رشته تحصیلی/ گذ درس: شیمی (دبیری)، شیمی (محض)، زمین شناسی (محض)، زمین شناسی، زمین شناسی (کاربردی)
۱۱۱۵۰۱۹)

۱۹- دستورات زیر چه عملی انجام می دهند؟

```
p:=a[1];
for i:=2 to n do
    if a[i]<p then
        p:=a[i];
write(p);
```

۲. ماکریم درایه ها را یافته و چاپ می کند.

۱. میانگین درایه ها را محاسبه و چاپ می کند.

۴. میانه درایه ها را یافته و چاپ می کند.

۳. مینیمم درایه ها را یافته و چاپ می کند.

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

```
t:=1;
for i:=1 to n div 2 do
    if n mod i = 0 then begin
        a[t]:=i;
        t:=t+1;
    end;
a[t]:=n;
```

۱. تمامی مقسوم علیه های **n** را درون آرایه **a** قرار می دهد.

۲. تمامی مقسوم علیه های اول **n** را درون آرایه **a** قرار می دهد.

۳. نیمی از مقسوم علیه های **n** را درون آرایه **a** قرار می دهد.

۴. نیمی از مقسوم علیه های اول **n** را درون آرایه **a** قرار می دهد.

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

دوس: مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتربو برنامه نویسی

رشته تحصیلی/ گذ درس: شیمی (دبیری)، شیمی (محض)، زمین شناسی (محض)، زمین شناسی، زمین شناسی (کاربردی)
۱۱۱۵۰۱۹)

۲۱- دستورات زیر چه عملی بر روی ماتریس مرربع M (با تعداد سطر و ستون n) انجام می دهند؟

```
for k:=n downto 1 do
begin
    t:=M[k,k];
    M[k,k]:=M[k,n-k+1];
    M[k,n-k+1]:=t;
    t:=0;
end;
```

۱. درایه های قطر اصلی و فرعی ماتریس را صفر می کند.
۲. جای درایه های قطر اصلی و فرعی را تعویض می کند.
۳. ماتریس را ترانهاده می کند و همزمان درایه های قطر اصلی را صفر می کند.
۴. درایه های ستون اول و آخر ماتریس را صفر می کند.

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

دوس: مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتربو برنامه نویسی

رشته تحصیلی/ گذ درس: شیمی (دبیری)، شیمی (محض)، زمین شناسی (محض)، زمین شناسی، زمین شناسی (کاربردی)
۱۱۱۵۰۱۹۴

۲۲- با فرض اینکه آرایه های **A** و **B** به طول **n** و مرتب شده صعودی باشند، آرایه **C** چه خواهد بود؟

```
i:=1; j:=1; k:=1;
repeat
    if A[i]<B[j] then begin
        C[k]:=A[i]; i:=i+1;
    end
    else begin
        C[k]:=B[j]; j:=j+1;
    end;
    k:=k+1;
until (i>n) or (j>n);
for m:=i to n do begin
    C[k]:=A[m]; k:=k+1;
end;
for m:=j to n do begin
    C[k]:=B[m]; k:=k+1;
end;
```

۱. نیمه اول از درایه های **A** و نیمه دوم از درایه های **B**

۲. اجتماع مرتب شده درایه های **A** و **B** با حفظ داده های تکراری

۳. اشتراک مرتب شده درایه های **A** و **B**

۴. اشتراک درایه های **A** و **B** بدون توجه به ترتیب آن ها

۲۳- کدام گزینه معادل **Abs(X)** می باشد؟

$$\text{Sqr}(\text{Sqrt}(X)) \quad .\text{۲} \qquad -(-X) \quad .\text{۱}$$

$$-\text{Round}(\text{Trunc}(\text{Sqr}(-X))) \quad .\text{۴} \qquad \text{Sqr}(\text{Sqr}(X)) \quad .\text{۳}$$

۲۴- متغیر **Ch** از نوع کاراکتری است. کدام گزینه معادل **Pred(Ch)** می باشد؟

$$\text{Ord}(\text{Chr}(Ch))-1 \quad .\text{۲} \qquad \text{Ord}(\text{Chr}(Ch)-1) \quad .\text{۱}$$

$$\text{Chr}(\text{Ord}(Ch))-1 \quad .\text{۴} \qquad \text{Chr}(\text{Ord}(Ch)-1) \quad .\text{۳}$$

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

دوس: مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتربو برنامه نویسی

رشته تحصیلی/ گذ درس: شیمی (دیبری)، شیمی (محض)، زمین شناسی (محض)، زمین شناسی، زمین شناسی (کاربردی) (۱۱۱۵۰۱۸ -)

(۱۱۱۵۰۱۹)

۴۵- متغیر X یک عدد اعشاری مثبت است. کدام گزینه معادل $\text{Round}(X)$ می باشد؟

$\text{Trunc}(X-0.5)$.۲

$\text{Trunc}(X+0.5)$.۱

$\text{Trunc}(X)-0.5$.۴

$\text{Trunc}(X)+0.5$.۳

۴۶- متغیر A در تعریف زیر چند بایت از حافظه را اشغال می کند؟

var

A: array [2..5] of array [-2..2,'A'..'C'] of Real;

۷۲۰ .۴

۳۶۰ .۳

۱۲۰ .۲

۶۰ .۱

۴۷- کدام گزینه معادل دستور زیر است؟

if P then if Q then if R or T then write ('Yes')

if P and Q and R or T then write('Yes') .۱

if P and Q and (R or T) then write('Yes') .۲

if P or Q or R or T then write('Yes') .۳

if P or Q or (R or T) then write('Yes') .۴

۴۸- قطعه برنامه زیر چه چیزی را محاسبه و چاپ می کند؟

```
s:=0; k:=1;
while n>0 do begin
  s := s + (n mod 2)*k;
  n := n div 10;
  k := k*10;
end;
write(s);
```

۲. معادل n در مبنای ۲

۱. مجموع ارقام n

۴. جزء صحیح لگاریتم n در مبنای ۲

۳. جزء صحیح لگاریتم n در مبنای ۱۰

۴۹- حاصل $\text{Odd}(278)$ چیست؟

False .۴

True .۳

۲. صفر

۱ .۱

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

دوس: مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتربو برنامه نویسی

رشته تحصیلی/ گد درس: شیمی (دبیری)، شیمی (محض)، زمین شناسی (محض)، زمین شناسی، زمین شناسی (کاربردی)
۱۱۱۵۰۱۹)

۳۰- کلمه Hello چند بار در خروجی ظاهر می شود؟

for i:=12 downto 14 do

writeln('Hello');

۴. سه

۳. دو

۲. یک

۱. صفر