

## کارشناسی

حضرت علی(ع): دانش راهبر نیکویی برای ایمان است

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) (۱۱۵۰۱۸ - زمین شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی)، زمین شناسی ۱۵۰۱۹)

۱- یک مگا بایت چند بایت است؟

۱۰۲۴ \* ۱۰۲۴ .۲

۱۰۲۴ .۱

۱۰۴۸ .۴

۱۰۲۴ \* ۱۰۲۴ \* ۱۰۲۴ .۳

۲- برای بازگشت به ابتدای حلقه از کدام پروسیجر استفاده شود؟

halt .۴

continue .۳

exit .۲

break .۱

۳- برنامه زیر در زبان پاسکال چه عملی انجام می دهد؟

Program test;

Var a,b:integer;

Begin

Readln(a,b);

a:=a+b;

b:=a-b;

۲. باقیمانده مقدار a بر b

۱. جابجایی مقدار متغیرهای a,b

۴. باقیمانده مقدار a بر b

۳. جمع و تفریق مقدار متغیرهای a, b

۴- با توجه به داده های زیر خروجی دستورات را مشخص کنید؟

2 4 6

8 10 12

14 16 18

read(a);

Readln(b);

Read(c);

Writeln(a,b,c);

۲. a=2,b=4,c=6

۱. a=2,b=8,c=14

۴. a=2,b=8,c=10

۳. a=2,b=4,c=8

## کارشناسی

حضرت علی(ع): دانش راهبر نیکویی برای ایمان است

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱۰۱ یک

عنوان درس: مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) (۱۱۵۰۱۸ - زمین شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی)، زمین شناسی (۱۱۵۰۱۹)

۵- خروجی قطعه کد زیر چیست؟

```

J:=0; i:=0;
While(i<=100) do
  begin
    if (I mod 7 <> 0) then
      begin
        i:=i+1;
        continue;
      end;
    Write(i);
    j:=j+1;
    i:=i+1;
  end;

```

۲. تعداد اعداد مضرب ۷ بین ۰ تا ۱۰۰

۱. اعداد مضرب ۷ بین ۰ تا ۱۰۰

۴. تعداد اعداد غیر مضرب ۷ بین ۰ تا ۱۰۰

۳. اعداد غیر مضرب ۷ بین ۰ تا ۱۰۰

## کارشناسی

حضرت علی(ع): دانش راهبر نیکویی برای ایمان است

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) (۱۱۵۰۱۸ - زمین شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی)، زمین شناسی (۱۱۵۰۱۹)

۶- خروجی برنامه زیر را، از راست به چپ، مشخص کنید؟

```

Program test;
  Var x:integer;
Begin
  For x:=1 to 5 do
    Begin
      Write(x);
      read(x);
    End;
  End.

```

به عنوان ورودی از اعداد 2 3 4 5 از راست به چپ استفاده کنید.

- |       |         |
|-------|---------|
| ۱ . 1 | 2 3 4 5 |
| ۲ . 2 | 4 3 2   |
| ۳ . 3 | 5 4 3 1 |
| ۴ . 4 | 6 5 4 3 |

۷- خروجی تکه کد زیر چیست؟

```

X:=5; y:=10;
Write(x<=y);

```

- |       |           |          |           |
|-------|-----------|----------|-----------|
| ۱ . 5 | ۲ . false | ۳ . true | ۴ . 5<=10 |
|-------|-----------|----------|-----------|

۸- مقدار عبارت  $2 * 3 \text{ DIV } 3 * 2$  کدام است؟

- |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|
| ۱ . 4 | ۲ . 2 | ۳ . 6 | ۴ . 1 |
|-------|-------|-------|-------|

۹- اگر  $a$  معادل عدد  $123/466$  باشد خروجی فرمان زیر چه می باشد؟

```

Write(a:9);

```

- |               |               |              |               |
|---------------|---------------|--------------|---------------|
| ۱ . 1.234E+02 | ۲ . 1.235E+02 | ۳ . 1.23E+02 | ۴ . 123.4E+02 |
|---------------|---------------|--------------|---------------|

## کارشناسی

حضرت علی(ع): دانش راهبر نیکویی برای ایمان است

تعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰: تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) (۱۱۵۰۱۸ - زمین شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی)، زمین شناسی ۱۵۰۱۹)

۱۰- خروجی برنامه زیر کدام است؟

Program test;

Var f:Boolean;

begin

f:=5=4;

write(f);

end.

۴ .۴

۵ .۳

۲ .true

۱ .false

۱۱- در عبارت منطقی زیر مقدار Z چقدر باشد تا شرط if با مقدار true ارزیابی شود؟

X:=4; y:=7;

If (y&gt;z-x) and (z&gt;y-x)

۱۲ .۴

۱ .۳

۵ .۲

۲ .۱

۱۲- اولویت کدام عملگر بیشتر است؟

۴ .not

۳ .=

۲ .or

۱ .and

۱۳- تکه کد زیر در زبان پاسکال چه عملی انجام می دهد؟

For i:=n downto 1 do

For j:=1 to i do

If x[j]&gt;x[j+1] then

Begin

T:= x[j];

x[j]:=x[j+1];

x[j+1]:=T;

End;

۴ .جستجوی دودویی

۳ .جستجوی خطی

۲ .مرتب سازی انتخابی

۱ .مرتب سازی حبابی

## کارشناسی

حضرت علی(ع): دانش راهبر نیکویی برای ایمان است

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) (۱۱۵۰۱۸ - زمین شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی)، زمین شناسی (۱۵۰۱۹)

۱۴- عملکرد تابع ord در زبان پاسکال چیست؟

۱. فرد بودن عدد  
۲. بررسی زوج بودن عدد  
۳. پیدا کردن کد اسکی یک کاراکتر  
۴. تبدیل کد اسکی به معادل کاراکتر آن  
۱۵- تکه کد زیر چه عملی انجام دهد؟

Var

X:char;

Begin

read(x);

if x=upcase(x) then

X:=chr(ord(x)+ord('a')-ord('A'));

۱. تبدیل کاراکتر X به کد اسکی معادل  
۲. تبدیل کاراکتر X به حرف کوچک معادل  
۳. تبدیل کاراکتر X به حرف بزرگ معادل  
۴. تبدیل کاراکتر X به کاراکتر 'a' یا 'A'

۱۶- تکه کد زیر چه عملی انجام می دهد؟ کلیه متغیرها عدد صحیح هستند.

C:=1;

For i:=1 to b do

C:=c\*a;

Write(c);

۱. a به توان b  
۲. b به توان a  
۳. a به توان c  
۴. c به توان b

۱۷- پس از اولین مرحله از مرتب سازی انتخابی ( صعودی ) در آرایه ای که شامل اعداد 22 11 35 37 6 29 می باشد، نتیجه چیست؟

۱. 6 11 35 37 22 29  
۲. 22 11 35 37 29 6  
۳. 11 22 35 37 6 29  
۴. 11 22 35 6 29 37

## کارشناسی

حضرت علی(ع): دانش راهبر نیکویی برای ایمان است

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) (۱۱۵۰۱۸ - زمین شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی)، زمین شناسی (۱۵۰۱۹)

۱۸- کدام گزینه دقیقاً معادل قطعه برنامه زیر است؟

```

a:=a-1;
while(a>0) do
  a:=a-1;

```

- |               |    |              |    |
|---------------|----|--------------|----|
| repeat        | .۲ | repeat       | .۱ |
| a:=a-1;       |    | a:=a-1;      |    |
| until a=0     |    | until a<=0   |    |
| while (false) | .۴ | while (true) | .۳ |
| begin         |    | begin        |    |
| if a<=0 then  |    | if a=0 then  |    |
| break;        |    | break;       |    |
| a:=a-1;       |    | a:=a-1;      |    |
| end;          |    | End;         |    |

۱۹- در صورتی که X آرایه ۱۰ عنصری باشد، حلقه زیر چند بار تکرار می شود؟

```

i:=1;
x[i]:=1;
While (x[i]<10)
Begin
  i:=i+1;
  x[i]:=i*i;
end;

```

- |      |      |      |      |
|------|------|------|------|
| ۴ .۴ | ۱ .۳ | ۳ .۲ | ۲ .۱ |
|------|------|------|------|
- ۲۰- خروجی تابع  $\text{frac}(-12.75)$  چیست؟
- |        |          |         |       |
|--------|----------|---------|-------|
| -13 .۴ | -0.75 .۳ | 0.75 .۲ | 12 .۱ |
|--------|----------|---------|-------|

## کارشناسی

حضرت علی(ع): دانش راهبر نیکویی برای ایمان است

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) (۱۱۵۰۱۸ - زمین شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی)، زمین شناسی (۱۵۰۱۹)

۲۱- پس از اجرای قطعه برنامه زیر مقدار sum کدام است؟

Sum:=0;

For i:=-3 to 3 do

Sum:=sum+I;

۰ .۴

۱ .۳

۶ .۲

۷ .۱

۲۲- کدام یک از کلمات زیر کلمه کلیدی نمی باشد؟

type .۴

read .۳

for .۲

writ .۱

۲۳- اگر  $x = 821.01$  باشد حاصل اجرای دستور `write(x:1:1)` چیست؟

۸۲۱,۰۱ .۴

۸۲۱,۰ .۳

۸,۰۱ .۲

۸,۰ .۱

۲۴- کدام تابع زیر می تواند خروجی عدد صحیح داشته باشد؟

int .۴

dec .۳

cos .۲

frac .۱

۲۵- با اجرای کد زیر خروجی چیست؟

a:=1; b:=2; c:=3;

Repeat

a:=a\*c;

Write(a);

b:=b+2;

until b=10

 $3^n, 1 \leq n \leq 5$  .۴ $3^n, 0 \leq n \leq 5$  .۳ $3^n, 1 \leq n \leq 4$  .۲ $3^n, 0 \leq n \leq 4$  .۱

۲۶- تعریف آرایه a: array [0..6] of char; چند بایت از فضای حافظه را اشغال می کند؟

۵ .۴

-۸ .۳

۷ .۲

۶ .۱

۲۷- مقدار متغیر X در عبارت `x:= 45 shr 3` چیست؟

۶ .۴

۵ .۳

-۴ .۲

۳ .۱

## کارشناسی

حضرت علی(ع): دانش راهبر نیکویی برای ایمان است

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) (۱۱۵۰۱۸ - زمین شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی)، زمین شناسی (۱۱۵۰۱۹)

۲۸- کدامیک از انواع داده ای زیر جزء انواع اعشاری می باشد؟

۱ . extended	۲ . longint	۳ . byte	۴ . word
--------------	-------------	----------	----------

۲۹- نتیجه عبارت منطقی  $(x \text{ and } y) \text{ and } (z \text{ or not}(z))$  چیست؟

۱ . x and y	۲ . x	۳ . z	۴ . ۰
-------------	-------	-------	-------

۳۰- نوع **real** چند بایت از فضای حافظه را در بر می گیرد؟

۱ . ۴	۲ . ۶	۳ . ۲	۴ . ۸
-------	-------	-------	-------