

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: برنامه نویسی رایانه ای، برنامه نویسی کامپیوتر، مبانی رایانه و برنامه نویسی، مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی (کاربردی)، شیمی گرایش محض ۱۱۱۴۳۳۷ - شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۸ - زمین شناسی، زمین

شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۹ - علوم و مهندسی آب ۱۱۱۵۲۶۸ - زمین شناسی ۱۱۱۵۲۸۹

۱- کدام گزینه دستگاه ورودی نیست؟

۱. موس ۲. چاپگر ۳. صفحه کلید ۴. قلم نوری

۲- ۲ مگابایت چند کیلو بایت است؟

۱. ۲ به توان ۱۱ ۲. ۲ به توان ۱۰ ۳. ۲ به توان ۱۲ ۴. ۲ به توان ۲۲

۳- کدام گزینه یک حافظه اصلی است؟

۱. Hard Disk ۲. Floppy Disk ۳. RAM ۴. Tape

۴- کدام گزینه به عنوان یک شناسه در زبان پاسکال صحیح است؟

۱. sara ۲. payam noor ۳. ?ch ۴. ۲x

۵- خروجی دستور زیر چیست؟

writeln('A"BC');

۱. ABC ۲. A'BC ۳. AB'C ۴. A"BC

۶- خروجی برنامه زیر چیست؟

writeln(-7 mod -3);

۱. ۱ ۲. -۱ ۳. -۳ ۴. ۳

۷- مقدار عبارت ۶۴ or ۶۴ کدام است؟

۱. ۱ ۲. ۰ ۳. -۱ ۴. ۶۴

۸- اگر عبارت A و B به شکل زیر تعریف شده باشد، ارزش آن ها کدام است؟

A=not((5-3)>7) and (56 shr 2)>15);

B=(14<=25) or (2+5*2/3=4);

۱. A=FALSE , B=TRUE ۲. A=TRUE , B=TRUE

۳. A=TRUE , B=FALSE ۴. A=FALSE , B=FALSE

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: برنامه نویسی رایانه ای، برنامه نویسی مبنای رایانه و برنامه نویسی مبنای کامپیوتر، مبنای کامپیوتر و برنامه نویسی

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی (کاربردی)، شیمی گرایش محض ۱۱۱۴۳۳۷ - شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۸ - زمین شناسی، زمین

شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۹ - علوم و مهندسی آب ۱۱۱۵۲۶۸ - زمین شناسی ۱۱۱۵۲۸۹

۹- خروجی حاصل از دستورات زیر چیست؟ (در گزینه ها فضای خالی با خط تیره نشان داده شده است.

A:=145; B:=23; C:=123.456;

write(A:3,B:3,C:8:2);

۱. ۱۴۵ - ۲۳ - ۱۲۳.۴۵۶

۲. ۱۴۵ - ۲۳ - ۱۲۳.۴۵۶

۳. ۱۴۵ - ۲۳ - ۱۲۳.۴۵۶

۴. ۱۴۵ - ۲۳ - ۱۲۳.۴۵۶

۱۰- با فرض اینکه داده های ورودی شامل دو سطر و ۱۰ عدد به شکل زیر باشد و در برنامه دستورات زیر را داشته باشیم مقدار متغیرها کدام است؟

1 2 3 4 5

6 7 8 9 10

readln(A,B);

read(C);

readln(D);

۱. A=1, B=2, C=3, D=4

۲. A=1, B=2, C=6, D=7

۳. A=1, B=6, C=7, D=10

۴. A=6, B=7, C=8, D=9

۱۱- پس از اجرای کد زیر مقدار n چیست؟

n := 0;

For i := 1 to 10 do

For j := 1 to 4 do

n := n + 1;

۱. ۱۰۰

۲. ۱۰

۳. ۴

۴. ۴۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: برنامه نویسی رایانه ای، برنامه نویسی کامپیوتر، مبانی رایانه و برنامه نویسی، مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی (کاربردی)، شیمی گرایش محض ۱۱۱۴۳۳۷ - شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۸ - زمین شناسی، زمین

شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۹ - علوم و مهندسی آب ۱۱۱۵۲۶۸ - زمین شناسی ۱۱۱۵۲۸۹

۱۲- خروجی قطعه برنامه زیر چیست؟

```
a := 0;
b := 1;
Repeat
If a=0 then continue
Else a:= a+b;
b:= b+2;
Until (b<100);
Write(1);
```

۱۰۰ .۴

۹۹ .۳

۱ .۲

۰ .۱

۱۳- خروجی قطعه کد زیر به ازای $n=7$ چیست؟

```
if (n<15) then
if(n>8) then
if(n=10) then
Write('*')
else
Write('#');
```

۴ . خروجی ندارد.

۳ . *

۲ . #

۱ . *

۱۴- حاصل عبارت زیر چیست؟

$87 \div 4 + (3+4)*2$

۳۴ .۴

۴۳ .۳

۳۵ .۲

۳۲ .۱

۱۵- خروجی برنامه زیر چیست؟

```
n:=1;
for i:=6 downto 4 do
n:=n*i;
write(n,',',i);
```

۴ . 4,6

۳ . 120,4

۲ . 4,2

۱ . 2,4

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: برنامه نویسی رایانه ای، برنامه نویسی کامپیوتر، مبانی رایانه و برنامه نویسی، مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی

رشته تحصیلی/گد درس: شیمی (کاربردی)، شیمی گرایش محض ۱۱۱۴۳۳۷ - شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۸ - زمین شناسی، زمین

شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۹ - علوم و مهندسی آب ۱۱۱۵۲۶۸ - زمین شناسی ۱۱۱۵۲۸۹

۱۶- خروجی برنامه زیر چیست؟

```
program sample;
var
n,i:integer;
a:array [5..8] of integer;
begin
n:=0;
a[5]:=1;a[6]:=2;a[7]:=3;a[8]:=4;
for i:=5 to 8 do
if(a[i] mod 2=0) then
continue;
n:=n+a[i];
write(n);
```

۶ . ۴

۴ . ۳

۲ . ۲

۱ . ۱

۱۷- خروجی برنامه زیر چیست؟

```
program sample;
var
x: array [1..3,4..5] of integer;
i,j:integer;
begin
x[1,4]:=1; x[1,5]:=2;x[2,4]:=3;x[2,5]:=4;x[3,4]:=5;x[3,5]:=6;
i:=2; j:=4;
Write(x[i,j]+x[j-1,i+2]);
end.
```

۹ . ۴

۸ . ۳

۷ . ۲

۳ . ۱

۱۸- اگر برنامه زیر را دو بار اجرا کنیم و در بار اول مقدار a و b هر دو برابر ۲ و در بار بعدی مقدار a و b هر دو برابر ۳ باشد

خروجی برنامه در دو بار اجرا چیست؟

```
case a+b of
2,3,4: write('A');
5,6,7: write('B');
end;
```

۴ . هر دو بار B

۳ . هر دو بار A

۲ . بار اول B و بار دوم A

۱ . بار اول A و بار دوم B

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: برنامه نویسی رایانه ای، برنامه نویسی کامپیوتر، مبانی رایانه و برنامه نویسی، مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی (کاربردی)، شیمی گرایش محض ۱۱۱۴۳۳۷ - شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۸ - زمین شناسی، زمین

شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۹ - علوم و مهندسی آب ۱۱۱۵۲۶۸ - زمین شناسی ۱۱۱۵۲۸۹

۱۹- خروجی دستور زیر چیست؟

Write(int(5.8):5:1);

۵.۰ .۴

۵.۸ .۳

۸ .۲

۵ .۱

۲۰- خروجی قطعه کد زیر برای $n=4$ چیست؟

```
for i:=1 to n do
begin
for j:=1 to i do
write(i);
writeln();
end;
```

۱ 22 333 4444 .۴

1 12 123 1234 .۳

1 .۲

12 .۱

12

123

123

1234

1234

۲۱- خروجی قطعه کد زیر چیست؟

```
i:=4;
j:=9;
k:=7;
if (i<3) then
if (j>4) then
if (k=j) then
write('$')
else
write('#')
else
write('&');
```

\$.۲

.۱

۴. چیزی چاپ نمی شود.

& .۳

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: برنامه نویسی رایانه ای، برنامه نویسی کامپیوتر، مبانی رایانه و برنامه نویسی، مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی (کاربردی)، شیمی گرایش محض ۱۱۱۴۳۳۷ - شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۸ - زمین شناسی، زمین

شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۹ - علوم و مهندسی آب ۱۱۱۵۲۶۸ - زمین شناسی ۱۱۱۵۲۸۹

۲۲- خروجی قطعه برنامه زیر چیست؟

```
i:=2;j:=4;k:=128;
if (k SHR i<10) then
write('#')
else if(k SHL i>10) then
write('&')
else
write('$');
```

۴. هیچ کدام

۳. \$

۲. &

۱. #

۲۳- خروجی برنامه زیر چیست؟

```
program example;
var
i,j,k:integer;
a:array[1..5] of integer;
begin
i:=2;
for i:=1 to 5 do
begin
a[i]:=i+1;
inc(a[i]);
end;
for i:=1 to 5 do
write(a[i]:3);
end.
```

۴. 4 5 6 7 8

۳. 3 4 5 6 7

۲. 2 3 4 5 6

۱. 1 2 3 4 5

۲۴- خروجی دستور زیر کدام است؟

```
write('2+3');
```

۴. ۳+۲

۳. ۲+۳

۲. ۶

۱. ۵

۲۵- حاصل عبارت زیر چیست؟

$x \leq y$ or $x > y$

۲. همیشه نادرست است.

۱. همیشه درست است.

۴. اگر $x > y$ باشد، نادرست است.

۳. اگر $x > y$ باشد، درست است.

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: برنامه نویسی رایانه ای، برنامه نویسی کامپیوتر، مبانی رایانه و برنامه نویسی، مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی (کاربردی)، شیمی گرایش محض ۱۱۱۴۳۳۷ - شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۸ - زمین شناسی، زمین

شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۹ - علوم و مهندسی آب ۱۱۱۵۲۶۸ - زمین شناسی ۱۱۱۵۲۸۹

۲۶- با توجه به اعلان زیر، تعیین کنید کدام دستور صحیح است؟

```
var
a,b:integer;
c:real;
d:char;
```

۴. a:=a+b;

۳. a:=c+b;

۲. c:=d+1;

۱. d:=a+b;

۲۷- خروجی قطعه برنامه زیر چیست؟

```
i:=1;
while(i<10) do
i:=i*2;
write(i);
```

۴. ۱۶

۳. ۱۰

۲. ۸

۱. ۱

۲۸- خروجی دستور زیر چیست؟

```
write(char(ord('D')-3));
```

۴. ۹۸

۳. B

۲. ۶۵

۱. A

۲۹- خروجی دستورات زیر چیست؟

```
f:=123.75;
write(frac(f)+int(f):3:2);
```

۴. 123

۳. 123.0

۲. 0.75

۱. 123.75

۳۰- خروجی قطعه کد زیر چیست؟

```
for b:='A' to 'Z' do
write(ord(b):3);
```

۲. کارکترهای a تا z را چاپ می کند.

۱. کارکترهای A تا Z را چاپ می کند.

۴. اعداد ۹۷ تا ۱۲۲ را چاپ می کند.

۳. اعداد ۶۵ تا ۹۰ را چاپ می کند.

1115268 - 02-03-1

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰ سری سوال: یک ۱

عنوان درس: برنامه نویسی رایانه ای، برنامه نویسی کامپیوتر، مبانی رایانه و برنامه نویسی، مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی
رشته تحصیلی/کد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۴۳۳۷ - شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۸ - زمین شناسی، زمین شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۹ - علوم و مهندسی آب ۱۱۱۵۲۶۸ - زمین شناسی ۱۱۱۵۲۸۹

۱- اولین بخش از ساختار یک برنامه در پاسکال کدام است؟

۱. تعاریف برنامه ۲. دستورالعملهای برنامه ۳. عنوان برنامه ۴. توضیحات برنامه

۲- بلوک برنامه در برنامه نویسی پاسکال کدام است؟

۱. () ۲. { } ۳. begin end ۴. start finish

۳- کدام دستور خروجی زیر را تولید می کند؟

pascal's book

۱. Writeln('pascal's' book') ۲. Writeln('pascal'"s' book') ۳. Writeln('pascal"s book') ۴. Writeln('pascal"s" book')

۴- مقدار عبارت زیر کدام گزینه است؟

not 20

۱. 10100 ۲. 01011 ۳. 10110 ۴. 01001

۵- مقدار عبارت زیر کدام گزینه است؟

shr 3 170

۱. 85 ۲. 42 ۳. 21 ۴. 10

۶- حاصل عبارت زیر کدام است؟

XOR 1402 1402

۱. 1402 ۲. 1 ۳. 0 ۴. 2804

۷- کدام نوع متغیر یک بایت از فضای حافظه را اشغال می کند؟

۱. کاراکتری ۲. رشته ای و کاراکتری ۳. کاراکتری و منطقی ۴. منطقی

۸- در معرفی متغیرها در زبان برنامه نویسی پاسکال از کدام کلمه ذخیره شده استفاده می شود؟

۱. variable ۲. var ۳. const ۴. constant

۹- دستور جایگزینی با کدام نماد می باشد؟

۱. = ۲. := ۳. == ۴. <-

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: برنامه نویسی رایانه ای، برنامه نویسی کامپیوتر، مبانی رایانه و برنامه نویسی، مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی
رشته تحصیلی/گد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۴۳۳۷ - شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۸ - زمین شناسی، زمین شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۹ - علوم و مهندسی آب ۱۱۱۵۲۶۸ - زمین شناسی ۱۱۱۵۲۸۹

۱۰- اطلاعات خروجی در پاسکال شامل کدام مورد است؟

۱. ثابتهای عددی ۲. متغیرها ۳. عبارات ۴. هر سه گزینه

۱۱- نتیجه حاصل از اجرای دستور زیر چیست؟

Write (1.23456 : 8 : 4) ;

۱. 1.234 ۲. 1.2345 ۳. 1.2346 ۴. 1.23456

۱۲- اگر داده های ورودی به صورت زیر از چپ به راست باشد:

5 4 3 2 1
10 9 8 7 6

بعد از اجرای دستورات زیر مقدار متغیر B کدام است؟

```
;Readln(A)
;Read(B)
```

۱. 9 ۲. 6 ۳. 4 ۴. 10

۱۳- کدام دستور تکرار در پاسکال نمی باشد؟

۱. for ۲. while ۳. repeat until ۴. break

۱۴- کدام دستور شرط در پاسکال نیست؟

۱. if ۲. case ۳. if-then ۴. while

۱۵- خروجی دستور زیر کدام است؟

```
;For i:= 1 to 2 do
  For i:= 1 to 3 do
    ;Writeln(' payam ')
```

۱. 6 ۲. 2 ۳. 3 ۴. 1

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: برنامه نویسی رایانه ای، برنامه نویسی کامپیوتر، مبانی رایانه و برنامه نویسی، مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۴۳۳۷ - شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۸ - زمین شناسی، زمین

شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۹ - علوم و مهندسی آب ۱۱۱۵۲۶۸ - زمین شناسی ۱۱۱۵۲۸۹

۱۶- خروجی دستور زیر کدام است؟

```
i:=1
While i<=7 do
Begin
  If(i mod 3)=0 then
    ;Break
  ;i:= i+1
;End
;writeln(i)
```

۸ .۴

۴ .۳

۳ .۲

۷ .۱

۱۷- خروجی دستور زیر کدام است؟

```
i:=1
While i<=7 do
Begin
  If(i mod 3)=0 then
    ;Continue
  ;i:= i+1
;End
```

۶ .۴

۵ .۳

۴ .۲

۳ .۱

۱۸- کدام گزینه یک آرایه 20 تایی از نوع بولین را نشان می دهد؟

۲. A: array [Boolean] of 1..20

۱. A: array [20] of Boolean

۴. A: array [1..20] of Boolean

۳. A: array [Boolean] of 20

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: برنامه نویسی رایانه ای، برنامه نویسی کامپیوتر، مبانی رایانه و برنامه نویسی، مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۴۳۳۷ - شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۸ - زمین شناسی، زمین

شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۹ - علوم و مهندسی آب ۱۱۱۵۲۶۸ - زمین شناسی ۱۱۱۵۲۸۹

۱۹- خروجی مرحله دوم مرتب سازی حبابی آرایه زیر کدام است؟

25	2	17	37	42	11	10
۱.	2	25	17	37	42	10
۲.	2	17	25	37	11	42
۳.	2	17	25	11	10	42
۴.	2	17	11	10	25	42

۲۰- کدام گزینه صحت دارد؟

۱. تعداد تعویضها در مرتب سازی حبابی $\frac{n}{2}$ است
۲. در جستجوی خطی لیست اولیه باید مرتب باشد
۳. اگر لیست آرایه ها مرتب باشند از جستجوی دودویی استفاده میشود
۴. تعداد تعویضها در مرتب سازی انتخابی $2n$ است

۲۱- کدامیک از دستورات زیر در مورد اعلان زیر صحیح است؟

Ch:array ['A' .. 'Z'] of char

۱. 'Ch ['a'] := 'A'
۲. Ch ['A'] := 1402
۳. 'Ch ['a'] := '1402'
۴. 'Ch ['A'] := 'A'

۲۲- تابع قدر مطلق کدام است؟

۱. sqr
۲. sqrt
۳. Abs
۴. upcase

۲۳- خروجی دستورات زیر کدام است؟

```

;Ch:= 'A
;(Ch:= succ (chr (ord (ch) +5
;Write (ch)

```

۱. G
۲. F
۳. E
۴. B

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۲۰ تشریحی: ۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: برنامه نویسی رایانه ای، برنامه نویسی کامپیوتر، مبانی رایانه و برنامه نویسی، مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی
رشته تحصیلی/کد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۴۳۳۷ - شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۸ - زمین شناسی، زمین شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۹ - علوم و مهندسی آب ۱۱۱۵۲۶۸ - زمین شناسی ۱۱۱۵۲۸۹

۲۴- نتیجه کدام گزینه 0.4 است؟

۱. $Z := \text{sqrt}(16/)$;
۲. $Z := \text{trunc}(12.4)$;
۳. $Z := \text{frac}(12.4-)$;
۴. $Z := \text{trunc}(12.4-)$;

۲۵- خروجی کدام دستور زیر true است؟

۱. $\text{writeln}(\text{pred}(1))$;
۲. $\text{writeln}(\text{succ}(0))$;
۳. $\text{writeln}(\text{succ}(\text{false}))$;
۴. $\text{writeln}(\text{pred}(\text{true}))$;

۲۶- کدام قطعه برنامه زیر حروف بزرگ را در خروجی چاپ می کند؟

۱. $\text{For } i := 65 \text{ to } 91 \text{ d } \text{writeln}(\text{upcase}(i))$;
۲. $\text{For } i := 65 \text{ to } 91 \text{ d } \text{writeln}(\text{chr}(i))$;
۳. $\text{For } i := 65 \text{ to } 91 \text{ d } \text{writeln}(\text{pred}(i))$;
۴. $\text{For } i := 65 \text{ to } 91 \text{ d } \text{writeln}(\text{ord}(i))$;

۲۷- کدام روال باعث خاتمه دادن به اجرای برنامه می شود؟

۱. Halt .
۲. Exit .
۳. Close .
۴. هر سه گزینه

۲۸- اگر مقدار n برابر 200 باشد خروجی دستورات زیر کدام است؟

$\text{Dec}(n)$
 $\text{Inc}(n, 5)$

۱. 198 .
۲. 195 .
۳. 204 .
۴. 205 .

۲۹- 8 گیگا بایت معادل چند مگابایت است؟

۱. 2^{13} .
۲. 2^{10} .
۳. 2^{23} .
۴. 2^3 .

۳۰- کدام جز شناسه معتبر می باشد؟

۱. 2023payam_noor .
۲. payam_noor .
۳. payam-noor .
۴. payam_noor .

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

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰ سری سوال: یک ۱

عنوان درس: برنامه نویسی رایانه ای، برنامه نویسی کامپیوتر، مبانی رایانه و برنامه نویسی، مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی
رشته تحصیلی/گد درس: شیمی (کاربردی)، شیمی گرایش محض ۱۱۱۴۳۳۷ - شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۸ - زمین شناسی، زمین شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۹ - علوم و مهندسی آب ۱۱۱۵۲۶۸ - زمین شناسی ۱۱۱۵۲۸۹

۱- کدامیک از دستگاههای ورودی است؟

۱. موس ۲. بلندگو ۳. چاپگر ۴. مانیتور

۲- کدام واحد برای پردازش داده ها بکار می رود؟

۱. حافظه جانبی ۲. Cpu ۳. مانیتور ۴. موس

۳- اطلاعات کدام حافظه فقط خواندنی است و با خاموش شدن کامپیوتر پاک نمی شود؟

۱. HARD ۲. RAM ۳. ROM ۴. Flash memory

۴- کدام یک جزو سیستم عاملها است؟

۱. Linux ۲. Basic ۳. Pascal ۴. cobol

۵- کدام شناسه در پاسکال مجاز نمی باشد؟

۱. A1 ۲. NUMBER 1 ۳. N-M ۴. A5.4

۶- حاصل عبارت $mod\ 6\ 17$ برابر چه عددی است؟

۱. 1 ۲. 2 ۳. 3 ۴. 5

۷- کدام عملگر تقدم بالاتری دارد؟

۱. And ۲. Or ۳. Xor ۴. Not

۸- نتیجه کدام عبارت منطقی درست (T) است؟

۱. $(3>5) \text{ and } (2>1)$ ۲. $(4=5) \text{ or } (2>1)$ ۳. $(3>5) \text{ or } (4=5)$ ۴. $\text{Not}(2>1)$

۹- عدد X در مبنای دو توسط کدام عبارت به تعداد خواسته شده Y به سمت راست منتقل میشود؟

۱. $X \text{ XOR } Y$ ۲. $X \text{ SHR } Y$ ۳. $Y \text{ SHR } X$ ۴. $Y \text{ NOT } X$

۱۰- حاصل عبارت روبرو چیست؟

$$(7-2<7) \text{ and } (2+3*2/2=5)$$

۱. 5 ۲. false ۳. 10 ۴. True

۱۱- اگر داده بین 0 تا 255 باشد بهتر است از چه نوعی تعریف شود که حافظه کمتری مصرف کند؟

۱. Byte ۲. Integer ۳. Word ۴. Real

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: برنامه نویسی رایانه ای، برنامه نویسی کامپیوتر، مبانی رایانه و برنامه نویسی، مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی
رشته تحصیلی/گد درس: شیمی (کاربردی)، شیمی گرایش محض ۱۱۱۴۳۳۷ - شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۸ - زمین شناسی، زمین شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۹ - علوم و مهندسی آب ۱۱۱۵۲۶۸ - زمین شناسی ۱۱۱۵۲۸۹

۱۲- در پاسکال توضیحات بین کدام علائم محصور می شوند؟

۱. () ۲. $\times () \times$ ۳. { } ۴. []

۱۳- کدام دستور داده را خوانده و کنترل را به خط بعد منتقل نمی کند؟

۱. Write ۲. Writeln ۳. Read ۴. Readln

۱۴- خروجی دستورات زیر چیست؟

```
a:=2;
b:=5;
If(a< b) then a:=a*2
Else b:=b*2;
Write (a);
```

۱. 4 ۲. 5 ۳. 2 ۴. 10

۱۵- در اجرای مقابل کلمه پاسکال چند بار نوشته می شود؟

```
For j:=1 to 4 do
  For k:=0 to 3 do
    Write('pascal');
```

۱. 12 ۲. 7 ۳. 16 ۴. 4

۱۶- خرجی برنامه روبرو کدام گزینه است؟

```
a:=4;
While (a>0) do
Begin
  Write (a mod 2);
  a:=a-1;
End;
```

۱. 0 1 0 1 ۲. 1 0 1 0 ۳. 4 3 2 1 ۴. 1 2 3 4

۱۷- هدف کدام پروسیجر خاتمه دادن به اجرای یک حلقه است؟

۱. Break ۲. end ۳. Continue ۴. Return

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: برنامه نویسی رایانه ای، برنامه نویسی کامپیوتر، مبانی رایانه و برنامه نویسی، مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی (کاربردی)، شیمی گرایش محض ۱۱۱۴۳۳۷ - شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۸ - زمین شناسی، زمین

شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۹ - علوم و مهندسی آب ۱۱۱۵۲۶۸ - زمین شناسی ۱۱۱۵۲۸۹

۱۸- برنامه زیر چه کاری انجام می دهد؟

```
Var
  A: array [1..5] of integer;
  K: integer
```

```
Begin
  For k:=3 to 5 do
    Write a[k];
  End;
```

۲. سه عضو آخر آرایه را می نویسد.

۴. اعداد از 3 تا 5 را می نویسد.

۱. همه اعضای آرایه را می نویسد.

۳. اعداد از یک تا 5 را می نویسد.

۱۹- کدام تعریف آرایه درست است؟

۲. A: array [1..4];

۴. A: array {1..4} of integer;

۱. A: array of integer;

۳. A: array [1..4, 1..3] of integer;

۲۰- کدام گزینه درست است؟

۲. نوع اعضای آرایه فقط می تواند صحیح یا اعشاری باشد.

۴. محدوده کاراکتری برای آرایه معنی ندارد.

۱. محدوده آرایه نمی تواند منفی باشد.

۳. محدوده آرایه می تواند منطقی باشد.

۲۱- در کدام جستجو لیست حتما باید مرتب باشد؟

۴. ادغامی

۳. دودویی

۲. خطی

۱. ترتیبی

۲۲- در کدام مرتب سازی مقایسه همواره بین هر دو عنصر پشت سر هم انجام میشود؟

۴. هرمی

۳. ادغامی

۲. انتخابی

۱. حبابی

۲۳- کدام تابع قسمت اعشاری یک عدد اعشاری را برمی گرداند؟

۴. Frac

۳. Exp

۲. Sin

۱. Abs

۲۴- کدام تابع برای محاسبه جذر بکار می رود؟

۴. Trunk

۳. Suce

۲. Sqrt

۱. Sqr

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: برنامه نویسی رایانه ای، برنامه نویسی کامپیوتر، مبانی رایانه و برنامه نویسی، مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی

رشته تحصیلی/گد درس: شیمی (کاربردی)، شیمی گرایش محض ۱۱۱۴۳۳۷ - شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۸ - زمین شناسی، زمین

شناسی (محض)، زمین شناسی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۹ - علوم و مهندسی آب ۱۱۱۵۲۶۸ - زمین شناسی ۱۱۱۵۲۸۹

۲۵- روال halt چه کاری انجام می دهد؟

۱. به یک متغیر یک یا چند واحد اضافه می کند
۲. به اجرای برنامه خاتمه می دهد.
۳. کنترل برنامه را به خارج از بلوک فعلی منتقل می کند.
۴. باعث تولید عدد تصادفی می شود.

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت كليد
1	الف	عادي
2	ب	عادي
3	ج	عادي
4	الف	عادي
5	الف	عادي
6	د	عادي
7	د	عادي
8	ب	عادي
9	ب	عادي
10	د	عادي
11	الف	عادي
12	ج	عادي
13	ج	عادي
14	الف	عادي
15	ج	عادي
16	الف	عادي
17	الف	عادي
18	ب	عادي
19	ج	عادي
20	ج	عادي
21	ج	عادي
22	الف	عادي
23	د	عادي
24	ب	عادي
25	ب	عادي

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: برنامه نویسی رایانه ای، برنامه نویسی کامپیوتر، مبانی رایانه و برنامه نویسی، مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی
رشته تحصیلی/گد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۴۳۳۷ - شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۸ - زمین شناسی (محض زمین شناسی، زمین شناسی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۹ - علوم و مهندسی آب ۱۱۱۵۲۶۸ - زمین شناسی ۱۱۱۵۲۸۹.

۱- 5 مگابایت چند بیت است؟

۱. 5*1024 ۲. 5*1024*1024 ۳. 5*1024*8 ۴. 5*1024*1024*8

۲- کدام تابع برای جستجوی یک رشته داخل رشته دیگر است؟

۱. search ۲. pos ۳. insert ۴. concat

۳- کدام یک جزء کلمات ذخیره شده در زبان پاسکال می باشد؟

۱. shr ۲. main ۳. def ۴. class

۴- طول شناسه ها در زبان پاسکال چقدر است؟

۱. 1 تا 63 کاراکتر ۲. 1 تا 256 کاراکتر ۳. 1 تا 255 کاراکتر ۴. 1 تا 64 کاراکتر

۵- تعداد کلمات ذخیره شده در زبان پاسکال چند تا است؟

۱. 50 ۲. 51 ۳. 52 ۴. 49

۶- کدام یک جزء کلمات ذخیره شده در زبان پاسکال نمی باشد؟

۱. if ۲. then ۳. else ۴. ifelse

۷- خروجی کد زیر کدام است؟

8 shl 3;

۱. 8 ۲. 1 ۳. 64 ۴. 16

۸- کدام یک از قطعه کد های زیر خطا ندارد؟

۱. program p;
begin;
writeln('program');
end.
۲. program p;
begin
writeln('program'),
end.
۳. program begin;
begin
writeln('program'),
end;
۴. program p;
begin
writeln('program');
end.

۹- داده نوع real چند بایت فضا اشغال می کند؟

۱. 4 ۲. 6 ۳. 2 ۴. 8

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: برنامه نویسی رایانه ای، برنامه نویسی کامپیوتر، مبانی رایانه و برنامه نویسی، مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۴۳۳۷ - شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۸ - زمین شناسی (محض)، زمین شناسی، زمین شناسی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۹ - علوم و مهندسی آب ۱۱۱۵۲۶۸ - زمین شناسی ۱۱۱۵۲۸۹

۱۰- نتیجه زیر کدام است؟

45 xor 45;

۱. 1 ۲. 0 ۳. 45 ۴. 90

۱۱- حداکثر طول یک نوع داده رشته ای در زبان پاسکال چقدر است؟

۱. 256 ۲. 255 ۳. 65535 ۴. 65536

۱۲- کدام یک از انواع داده ای زیر جزء داده های ساخت یافته نمی باشد؟

۱. آرایه ها ۲. رکوردها ۳. فایل ها ۴. اشاره گر ها

۱۳- اگر ورودی برنامه اعداد 12 و 9 و 6 و 3 (از چپ به راست بخوانید) باشد خروجی حاصل از قطعه کد زیر را بنویسید.

```
Program p1;
Var
    i:integer;
Begin
    For I:=1 to 100 do
        Begin
            Write(I);
            Read(i);
        End;
    End.
```

۱. 3,6,9,12 ۲. 1,3,6,9,12 ۳. 1,4,7,10,13 ۴. 4,7,10,13

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: برنامه نویسی رایانه ای، برنامه نویسی کامپیوتر، مبانی رایانه و برنامه نویسی، مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۴۳۳۷ - شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۸ - زمین شناسی (محض)، زمین شناسی، زمین شناسی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۹ - علوم و مهندسی آب ۱۱۱۵۲۶۸ - زمین شناسی ۱۱۱۵۲۸۹

۱۴- خروجی برنامه زیر را به ازاء ورودی 5 چیست؟

```
Program p2;
Var
    i,n,Fact:integer;
Begin
    Fact:=1;
    Readln(n);
    For I:=n downto 1 do
        Fact:=Fact*i;
    Writeln(Fact);
End.
```

۱. 24 ۲. 120 ۳. 15 ۴. 10

۱۵- در مرتب سازی حبابی برای آرایه ای که 10 عنصر دارد تعداد تعویض ها چند تا است؟

۱. 10 ۲. 1000 ۳. 100 ۴. 20

۱۶- خروجی قطعه برنامه زیر چیست؟

```
i:=0;
sum:=0;
while i<=20 do
begin
    i:=i+1;
    sum:=sum+i;
end;
```

۱. i=20,sum=230 ۲. i=21,sum=230 ۳. i=21,sum=231 ۴. i=19,sum=231

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: برنامه نویسی رایانه ای، برنامه نویسی کامپیوتر، مبانی رایانه و برنامه نویسی، مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی
رشته تحصیلی/کد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۴۳۳۷ - شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۸ - زمین شناسی (محض)
(زمین شناسی، زمین شناسی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۹ - علوم و مهندسی آب ۱۱۱۵۲۶۸ - زمین شناسی ۱۱۱۵۲۸۹)

۱۷- خروجی قطعه کد زیر چیست؟

```
count:=0;
stop:=4;
while count<stop do
begin
  for k:=1 to count do
    write(k:3);
  writeln;
  count:=count+1;
end;
```

۲. 2
2 2
2 2 2
۴. 1
2 1
2 2 1

۱. 1
1 1
1 1 1
۳. 1
1 2
1 2 3

۱۸- خروجی قطعه کد زیر چیست.

```
for i:=1 to 100 do;
  Writeln('TANHA');
```

۲. 100 بار TANHA چاپ می شود.
۴. 101 بار TANHA چاپ می شود.

۱. 99 بار TANHA چاپ می شود.
۳. 1 بار TANHA چاپ می شود.

۱۹- خروجی قطعه کد زیر چیست.

```
i:=1;
While(i<=100) do;
Begin
  Write('i='i);
  i=i+2;
end;
```

۲. اعداد زوج بین 1 تا 100 را چاپ می کند.
۴. اعداد 1 تا 99 را چاپ می کند.

۱. اعداد 1 تا 100 را چاپ می کند.
۳. اندیس تغییر نکرده و حلقه while خاتمه نمی یابد.

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: برنامه نویسی رایانه ای، برنامه نویسی کامپیوتر، مبانی رایانه و برنامه نویسی، مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی
رشته تحصیلی/کد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۴۳۳۷ - شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۸ - زمین شناسی (محض)
(زمین شناسی، زمین شناسی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۹ - علوم و مهندسی آب ۱۱۱۵۲۶۸ - زمین شناسی ۱۱۱۵۲۸۹)

۲۰- کدام یک از جملات زیر صحیح نیست؟

۱. در جستجوی دودویی لیست اولیه مرتب نمی باشد.
۲. در جستجوی دودویی لیست اولیه مرتب می باشد.
۳. در جستجوی خطی اگر تعداد داده ها زیاد باشد زمان زیادی را از دست می دهیم.
۴. مرتب سازی حبابی ساده ترین روش مرتب سازی می باشد.

۲۱- کدامیک از دستورات زیر در مورد اعلان زیر صحیح است.

a:array['A'..'Z'] of char

۴. a['A']:= 'Z'

۳. a['I']:=12

۲. a['A']:=1

۱. a['a']:= 'A'

۲۲- تعداد بایت هایی که اعلان زیر اشغال می کند چقدر است؟

a:array[-20 ..20,0..20] of 'A'..'Z'

۴. 22

۳. 19

۲. 21

۱. 20

۲۳- تابع بازگرداندن قدر مطلق کدام است؟

۴. pred

۳. abs

۲. arc

۱. exp

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: برنامه نویسی رایانه ای، برنامه نویسی کامپیوتر، مبانی رایانه و برنامه نویسی، مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۴۳۳۷ - شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۸ - زمین شناسی (محض)، زمین شناسی، زمین شناسی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۹ - علوم و مهندسی آب ۱۱۱۵۲۶۸ - زمین شناسی ۱۱۱۵۲۸۹

۲۴- خروجی قطعه کد زیر چیست؟

Var

y,x:Real;

Begin

X:=frac(24.769);

Y:=frac(-12.75);

Write('x=',8:3,'y=',8:2);

End;

۲. X= 0.769 Y=-0.75

۱. X= 24 Y=-12

۴. X=0.769 Y=-0.75

۳. X=0.76 Y=0.75

۲۵- قطعه کد زیر چه عملی را انجام می دهد؟

Var

i:integer;

Begin

For i:=1 to 10 do

Begin

Writeln(random[40]:8);

End;

End;

۲. 10 عدد تصادفی بین 2 تا 40

۱. 10 عدد تصادفی بین 1 تا 40

۴. 10 عدد تصادفی بین 0 تا 40

۳. 10 عدد تصادفی بین 5 تا 40

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: برنامه نویسی رایانه ای، برنامه نویسی کامپیوتر، مبانی رایانه و برنامه نویسی، مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی
رشته تحصیلی/کد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۴۳۳۷ - شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۸ - زمین شناسی (محض)
(زمین شناسی، زمین شناسی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۹ - علوم و مهندسی آب ۱۱۱۵۲۶۸ - زمین شناسی ۱۱۱۵۲۸۹)

۲۶- قطعه کد زیر چه عملی را انجام می دهد؟

```
Var
  i:integer;
Begin
  For i:=1 to 10 do
    Begin
      Writeln(Random(8:7));
    End;
  End;
```

۱. 10 عدد تصادفی بین 1 تا 7
۲. 10 عدد تصادفی بین 1 تا 8
۳. 10 عدد تصادفی بین 1 تا 10
۴. 10 عدد تصادفی بین صفر و یک

۲۷- خروجی قطعه کد زیر چیست.

```
Var
  y:integer;
Begin
  y.Round(18.31) mod 5;
  Writeln(y);
End;
```

۱. 3 ۲. 2 ۳. 1 ۴. 6

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: برنامه نویسی رایانه ای، برنامه نویسی کامپیوتر، مبانی رایانه و برنامه نویسی، مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۴۳۳۷ - شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۸ - زمین شناسی (محض)
(زمین شناسی، زمین شناسی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۹ - علوم و مهندسی آب ۱۱۱۵۲۶۸ - زمین شناسی ۱۱۱۵۲۸۹)

۲۸- خروجی قطعه کد زیر چیست.

i:=Trunc(15.75);

j:=Trunc(-42.5);

k:=Trunc(-21.3);

Write(i,j,k);

۴. 1542-21

۳. 15-4221

۲. 15-42-21

۱. 154221

۲۹- خروجی قطعه کد زیر چیست.

Var

y:integer;

Begin

y.Round(18.31) mod 5;

WriteLn(y);

End;

۴. 6

۳. 1

۲. 2

۱. 3

۳۰- علامت جایگزینی کدام است؟

۴. :

۳. ==

۲. :=

۱. =

1115268 - 00-01-2

شماره سوال	پاسخ صحیح	وضعیت کلید
1	الف، پ، ج، د	همادي
2	الف، پ، ج، د	همادي
3	الف	همادي
4	الف	همادي
5	پ	همادي
6	د	همادي
7	ج	همادي
8	د	همادي
9	پ	همادي
10	پ	همادي
11	پ	همادي
12	د	همادي
13	ج	همادي
14	پ	همادي
15	ج	همادي
16	ج	همادي
17	ج	همادي
18	ج	همادي
19	ج	همادي
20	الف	همادي
21	د	همادي
22	پ	همادي
23	ج	همادي
24	پ	همادي
25	د	همادي
26	الف، پ، ج، د	همادي
27	الف	همادي
28	پ	همادي
29	الف	همادي
30	پ	همادي

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: برنامه نویسی رایانه ای، مبانی رایانه و برنامه نویسی، مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی

رشته تحصیلی/گد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۴۳۳۷ - شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۸ - زمین شناسی (کاربردی) زمین شناسی (محض)، زمین شناسی ۱۱۱۵۰۱۹ - علوم و مهندسی آب ۱۱۱۵۲۶۸.

۱- در کامپیوترهای نسل دوم، عنصر الکترونیکی پایه چه نام داشت؟

۱. مدار مجتمع ۲. لامپ خلاء ۳. تراشه VLSI ۴. ترانزیستور

۲- اولین نرم افزاری که پس از روشن شدن کامپیوتر در حافظه RAM لود می شود، چیست؟

۱. سیستم عامل ۲. نرم افزار آنتی ویروس ۳. نرم افزار پارتیشن بندی ۴. نرم افزار مرورگر وب

۳- کدام گزینه یک زبان سطح پایین می باشد؟

۱. پاسکال ۲. بیسیک ۳. اسمبلی ۴. فرترن

۴- کدام گزینه به عنوان یک شناسه در زبان پاسکال صحیح است؟

۱. $2n$ ۲. n^2 ۳. $A+B$ ۴. program

۵- خروجی دستور `writeln('A"B')` چیست؟

۱. `A"B` ۲. `A'B` ۳. `AB`

۴. به دلیل استفاده نادرست از علامت ' برنامه با خطا مواجه می شود.

۶- حاصل عبارت $d+b \times c \bmod a$ در صورتیکه $d=10$ ، $c=9$ ، $b=-2$ ، $a=4$ ، چیست؟

۱. ۸ ۲. ۱۰ ۳. -۱۰ ۴. ۰

۷- اگر $a=50$ و $b=2$ باشد، حاصل $a \text{ shr } b$ چیست؟

۱. ۵۲ ۲. ۴۸ ۳. ۱۲ ۴. ۲۱

۸- برای افزودن توضیحات (comment) به برنامه در زبان پاسکال از چه علامتی استفاده می شود؟

۱. `{comment}` ۲. `(comment)` ۳. `/: comment /` ۴. مورد الف و ب

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: برنامه نویسی رایانه ای، مبانی رایانه و برنامه نویسی، مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۴۳۳۷ - شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۸ - زمین شناسی (کاربردی) زمین شناسی (محض)، زمین شناسی ۱۱۱۵۰۱۹ - علوم و مهندسی آب ۱۱۱۵۲۶۸

۹- قطعه برنامه زیر چه عملی انجام می دهد؟

t:=a

a:=b

b:=t

۱. محتویات دو متغیر a و b را با هم جا به جا می کند.
۲. محتویات دو متغیر a و t را با هم جا به جا می کند.
۳. محتویات دو متغیر b و t را با هم جا به جا می کند.
۴. یک کپی از مقدار متغیر b در متغیر t قرار می دهد.

۱۰- حاصل عبارت های منطقی M و N را با فرض اینکه A=true, B=false و C=true باشد، کدام است؟ ف ۵

M= NOT (A OR B) AND C

N= A OR B AND C

M=FALSE, N=TRUE ۲

M=FALSE, N=FALSE ۱

M=TRUE, N=TRUE ۴

M=TRUE, N=FALSE ۳

۱۱- خروجی دستورات زیر چیست؟ (فضای خالی را با علامت ۰ نشان داده ایم.)

F:=3.14857

A:=123

Write('F':f:6:2)

Write('A':A:5)

F=00 3.14 A=0123 ۲

F=0 3.14 A=123 ۱

F=0 3.15 A=00123 ۴

F=00 3.15 A=00123 ۳

۱۲- خروجی قطعه کد زیر چیست؟

Write('xxxxx')

Write('x x')

Write('x x')

Write('xxxxx')

xxxxxx xx xxxxxx ۲

xxxxxxxxxxxxxxxx ۱

xxxxxx xxxxxx x ۴

xxxxx ۳

x x

x x

xxxxx

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: برنامه نویسی رایانه ای، مبانی رایانه و برنامه نویسی، مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۴۳۳۷ - شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۸ - زمین شناسی (کاربردی) (زمین شناسی (محض)، زمین شناسی ۱۱۱۵۰۱۹ - علوم و مهندسی آب ۱۱۱۵۲۶۸

۱۳- با فرض اینکه داده های ورودی شامل ۱۰ عدد در ۲ سطر به شکل زیر باشد، پس از اجرای دستورات زیر، مقدار A,B,C,D چیست؟

1 2 3 4 5

6 7 8 9 10

Readln(A,B);

Readln(C,D);

A=1,B=2,C=6,D=7

۲. A=1,B=2,C=3,D=4

۱.

A=1,B=2,C=8,D=9

۴. A=3,B=4,C=8,D=9

۳.

۱۴- خروجی قطعه کد زیر چیست؟

;n:=1243

;i:=0

while (n>0) do

begin

;n:=n DIV 10

;i:=i+1

;end

;write(i)

۵. ۴

۴. ۳

۳. ۲

۲. ۱

۱۵- پس از اجرای قطعه کد زیر مقدار n چند است؟

;n:=0

for i:=1 to 10 do

for j:=1 to 5 do

;n:=n+1

۱۵. ۴

۵. ۳

۱۰. ۲

۵۰. ۱

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: برنامه نویسی رایانه ای، مبانی رایانه و برنامه نویسی، مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۴۳۳۷ - شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۸ - زمین شناسی (کاربردی) زمین شناسی (محض)، زمین شناسی ۱۱۱۵۰۱۹ - علوم و مهندسی آب ۱۱۱۵۲۶۸

۱۶- پس از اجرای قطعه کد رو به رو n و m چه مقادیری دارند؟

$n:=0$

$m:=0$

for $i:=1$ to 100 do

begin

;read(number)

if (number mod 2=0) then

$n:=n+1$

else if (number mod 5=0) then

$m:=m+1$

;end

۱. ۱۰۰ عدد از ورودی خوانده و تعداد اعداد زوج را در m و تعداد اعداد فرد آن ها را در n ذخیره می کند.

۲. ۱۰۰ عدد از ورودی خوانده و تعداد اعداد زوج را در n و تعداد اعداد فرد آن ها را در m ذخیره می کند.

۳. ۱۰۰ عدد از ورودی خوانده و تعداد اعداد زوج را در m و تعداد اعداد مضرب ۵ آن ها را در n ذخیره می کند.

۴. ۱۰۰ عدد از ورودی خوانده و تعداد اعداد زوج را در n و تعداد اعداد مضرب ۵ آن ها را در m ذخیره می کند.

۱۷- خروجی قطعه کد زیر چیست؟

For $i:=1$ to 5 do

Case i of

;write('A'): ۲, ۴, ۶, ۸, ۱۰

;write('B'): ۱, ۳, ۵, ۷, ۹

;End

۴. BABAB

۳. BBAAA

۲. AABBB

۱. ABABA

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: برنامه نویسی رایانه ای، مبانی رایانه و برنامه نویسی، مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی

رشته تحصیلی/گد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۴۳۳۷ - شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۸ - زمین شناسی (کاربردی) (محض)، زمین شناسی ۱۱۱۵۰۱۹ - علوم و مهندسی آب ۱۱۱۵۲۶۸

۱۸- خروجی قطعه برنامه زیر چیست؟

```
i:=1
while i<=10 do
begin
if (i mod 3=0) then
;break
;i:=i+1
;end
;write('i=', i)
```

i=4 .۴

i=3 .۳

i=10 .۲

i=11 .۱

۱۹- برای بازگشت به ابتدای حلقه از چه پروسیجری میتوان استفاده نمود؟

Break .۴

end .۳

continue .۲

Exit .۱

۲۰- عملکرد قطعه برنامه زیر چیست؟

```
;Read(N)
;i=1
While N>0 Do
Begin
;A[i]= N mod 2
;N=N div 2
;i=i+1
;End
For j:=i-1 downto 1 do
;write(A[j])
```

۱. عددی از ورودی خوانده و آن را به مبنای ۱۶ تبدیل کرده و چاپ می کند.

۲. عددی از ورودی خوانده و خارج قسمت تقسیم آن بر ۲ را محاسبه و چاپ می کند.

۳. عددی از ورودی خوانده و آن را به مبنای ۲ تبدیل کرده و چاپ می کند.

۴. عددی از ورودی خوانده و خارج قسمت و باقیمانده تقسیم آن بر ۲ را محاسبه و چاپ می کند.

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: برنامه نویسی رایانه ای، مبانی رایانه و برنامه نویسی، مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۴۳۳۷ - شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۸ - زمین شناسی (کاربردی) زمین شناسی (محض)، زمین شناسی ۱۱۱۵۰۱۹ - علوم و مهندسی آب ۱۱۱۵۲۶۸

۲۱- اگر a یک آرایه دوبعدی 3×3 باشد خروجی قطعه برنامه زیر چیست؟

;Sum:=0

For i:=1 to 3 do

;Sum:=Sum+a[i,1]

;write(Sum)

۱. مجموع اعداد ستون ۱ ۲. مجموع اعداد ستون ۳ ۳. مجموع اعداد سطر ۱ ۴. مجموع اعداد سطر ۳

۲۲- اگر a یک آرایه دوبعدی 3×3 باشد عملکرد قطعه برنامه زیر چیست؟ ف ۸

for i:=1 to 3 do

for j:=1 to 3 do

begin

if(i=j)

a[i,j]=1

else

;a[i,j]=0

;End

۱. عناصر بالای قطر اصلی ماتریس a را برابر ۱ و عناصر پایین قطر اصلی آن را برابر ۰ قرار می دهد.
۲. عناصر بالای قطر اصلی ماتریس a را برابر ۰ و عناصر پایین قطر اصلی آن را برابر ۱ قرار می دهد.
۳. عناصر قطر اصلی ماتریس a را برابر ۱ و سایر عناصر آن را برابر ۰ قرار می دهد.
۴. عناصر قطر اصلی ماتریس a را برابر ۰ و سایر عناصر آن را برابر ۱ قرار می دهد.

۲۳- خروجی دستور Writeln(ORD(UPCASE('b'))); چیست؟

۱. B ۲. b ۳. ۹۸ ۴. ۶۶

۲۴- خروجی قطعه کد زیر چیست؟

;S:=12.7

;write(Round(S))

۱. ۱۲ ۲. ۱۲.۸ ۳. ۱۳ ۴. ۱۲.۹

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: برنامه نویسی رایانه ای، مبانی رایانه و برنامه نویسی، مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۴۳۳۷ - شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۸ - زمین شناسی (کاربردی) (زمین شناسی (محض)، زمین شناسی ۱۱۱۵۰۱۹ - علوم و مهندسی آب ۱۱۱۵۲۶۸

۲۵- خروجی قطعه کد زیر چیست؟

I:=100; j:=10

;Inc(i); dec(j,5); inc(I,j)

;WriteLn(i:5,j:5)

۱. ۱۰۰ ۱۰ ۲. ۱۰۱ ۱۰ ۳. ۱۰۶ ۵ ۴. ۱۰۶ ۱۰

۲۶- خروجی برنامه زیر با توجه به داده های داده شده چیست؟

;First,second,third:integer

Begin

;ReadLn(first)

;ReadLn(second)

;Read(third)

;Write(third, second, first)

End

۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶

۷ ۸ ۹ ۱۰ ۱۱ ۱۲

۱۳ ۱۴ ۱۵ ۱۶ ۱۷ ۱۸

۱. ۱۳ ۷ ۱ ۲. ۱۳ ۷ ۱ ۳. ۱۳ ۱ ۷ ۴. ۱ ۷ ۱۳

۲۷- اگر A=25 و B=100 باشد، خروجی دستور write((A or B) and 16) چیست؟

۱. true ۲. ۱۶ ۳. ۸ ۴. false

۲۸- اگر A=28 و B=10 باشد، خروجی کدام گزینه زیر FALSE میباشد؟

۱. write((A>B) and (A>=B) or not(A<B)) ۲. write((A>B) or (A>=B) and not(A<B))

۳. write((A>B) and (A=B) or (A<B)) ۴. write((A>B) or (A>=B) and (A<B))

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: برنامه نویسی رایانه ای، مبانی رایانه و برنامه نویسی، مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی

رشته تحصیلی/کد درس: شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۴۳۳۷ - شیمی گرایش محض، شیمی (کاربردی) ۱۱۱۵۰۱۸ - زمین شناسی (کاربردی) (محض)، زمین شناسی (محض)، زمین شناسی ۱۱۱۵۰۱۹ - علوم و مهندسی آب ۱۱۱۵۲۶۸

۲۹- خروجی قطعه کد زیر چیست؟

`i:=1; sum:=0`

`while i<=100 do`

`begin`

`;sum:=sum+i`

`;i:=i+1`

`;end`

`;write(sum, i:6)`

۱۰۰ ۱۰۰ ۴

۱۰۱ ۱۰۰ ۳

۱۰۰ ۵۰۵۰ ۲

۱۰۱ ۵۰۵۰ ۱

۳۰- خروجی قطعه برنامه زیر چیست؟

`For i:=1 to 2 do`

`; (Write(trunc(3.4567)+i))`

۵.۴۵۶۷ ۴.۴۵۶۷ ۴

۵ ۴ ۳

۴ ۳ ۲

۵.۴۵ ۴.۴۵ ۱

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۰ تشریحی: ۱۲۰

تعداد سوالات: تستی: ۰ تشریحی: ۷

عنوان درس: برنامه نویسی رایانه ای

رشته تحصیلی/گد درس: علوم و مهندسی آب ۱۱۱۵۲۶۸

- ۱- برنامه ای بنویسید که دو عدد را از ورودی دریافت نماید ، متویات دو عدد را با هم جابجا و در خروجی چاپ نماید.
نمره ۳,۰۰
- ۲- برنامه ای بنویسید که عددی را از ورودی دریافت نماید و فرد یا زوج بودن آن را چاپ با پیغام مناسب مشخص کند.
نمره ۱,۵۰
- ۳- برنامه ای بنویسید که عدد صحیح n را از ورودی دریافت کرده و فاکتوریل آن را محاسبه و چاپ نماید.
نمره ۱,۵۰
- ۴- برنامه ای بنویسید که یک عدد را از ورودی دریافت نماید و اول بودن آن را تشخیص دهد؟
نمره ۱,۵۰
- ۵- دو مورد از تفاوت های دستور repeat را با while بیان کنید.
نمره ۱,۵۰
- ۶- برنامه ای بنویسید که آرایه ای 10 عنصری را از ورودی دریافت نماید و بیشترین مقدار و محل وقوع آن را در خروجی چاپ نماید.
نمره ۱,۵۰
- ۷- قطعه کدی بنویسید که عدد x را از ورودی دریافت نماید و در آرایه زیر با جستجوی خطی جستجو و مکان x را مشخص نماید.
نمره ۱,۵۰
- ;[10]int A