

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی

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

۱- یک گیگابایت معادل چند کیلو بایت است؟

۱.  $2^{10}$  .۱      ۲.  $2^{20}$  .۲      ۳.  $2^{30}$  .۳      ۴.  $2^{40}$  .۴

۲- وقتی کامپیوتر روشن شود، برنامه های لازم در کدام قسمت لود می شود؟

۱. ROM      ۲. CD ROM      ۳. RAM      ۴. HARD DISK

۳- کدامیک از گزینه ها زبان سطح بالا نیست؟

۱. اسمبلی      ۲. پاسکال      ۳. بیسیک      ۴. فرترن

۴- کدام شناسه صحیح است؟

۱. ۲NUM      ۲. NUM?      ۳. -NUM      ۴. NUM(۲)

۵- نتیجه عبارت NOT(۹۱) چه عددی است؟

۱. ۶۷      ۲. ۱۶      ۳. ۴۵      ۴. ۵

۶- کدام گزینه یک نوع صحیح تعریف می کند؟

۱. real      ۲. single      ۳. word      ۴. double

۷- اگر متغیر نوع اعشاری F حاوی مقدار ۳،۱۴۶۴ باشد، خروجی دستور write(F:5:4) کدام گزینه است؟

۱. 3.1464      ۲. 3.1470      ۳. 0.1464      ۴. 3.146

۸- کدام گزینه در مورد تعریف آرایه a صحیح می باشد؟

۱. a : array[1..2 , 1 , 1..3] of real      ۲. a : array[-10: 10] of real  
۳. a : array[1 .. 20] of boolean      ۴. a : array[10 .. 20] of real

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

```
sum:=0;
for i:=1 to 4 do
for j:=1 to i do
sum := sum+i*j;
```

۱. ۶۵      ۲. ۴۳      ۳. ۱۰۰      ۴. ۵۷

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی

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

۱۰- کاراکتر ستاره چند بار اجرا خواهد شد؟

```
var
i,j,k:integer;
begin
for i:=0 to 3 do
for j:=i+1 to 3 do
for k:=1 to j do
write('*');
readln;
end.
```

۲۰ .۴

۱۴ .۳

۵ .۲

۸ .۱

۱۱- ساختار case شبیه به کدام ساختار می باشد؟

for .۴

if .۳

else if .۲

while .۱

۱۲- مقدار نهایی W چقدر است ؟

```
var
i,x,y,u,w:integer;
begin
x:=10; y:=20; u:=5;
for i:=1 to 5 do
begin
case i of
۱,۹ : x:=x+10;
۲,۱۰ : y:=y+20;
else
u:=u+5;
end;
end;
w:=x+y+u;
writeln ('w=',w);
readln;
end.
```

۱۲۵ .۴

۸۰ .۳

۷۵ .۲

۶۵ .۱

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی

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

۱۳- خروجی قطعه برنامه زیر کدام است؟

```
i:=1;
while(1<= -10) do
begin
write(i);
inc(i);
end;
```

۱. اعداد ۰ تا ۱۱  
۲. حلقه بینهایت بار اجرا می شود.  
۳. اعداد ۰ تا ۱۰  
۴. حلقه اجرا نمی شود.

۱۴- در دستورات زیر wait چند بار اجرا می شود؟

```
for i:= -1 to 10 do;
for j:= -2 to 5 do
writeln('wait');
```

۱. ۸  
۲. ۱۲  
۳. ۷۷  
۴. ۹۶

۱۵- حلقه for چه موقع مناسب تر از حلقه while است؟

۱. وضعیت پایانی به طور ناگهانی روی دهد.  
۲. برنامه حداقل یکبار اجرا شود.  
۳. برنامه حلقه حداقل یکبار اجرا شود.  
۴. تعداد دفعات گردش حلقه معلوم باشد.

۱۶- حداقل تعداد دفعاتی که حلقه while می تواند اجرا می شود چند بار است؟

۱. هیچ بار  
۲. یک بار  
۳. دوبار  
۴. به تعداد دفعات مورد نیاز

۱۷- نتیجه عبارت 2 shl 51 چه عددی است؟

۱. ۱۰۰  
۲. ۱۰۲  
۳. ۲۰۴  
۴. ۲۰۸

۱۸- برای خاتمه دادن به اجرای برنامه و انتقال به سیستم عامل از چه روالی می توان استفاده نمود؟

۱. suce  
۲. exit  
۳. halt  
۴. end

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی

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

۱۹- خروجی دستورات زیر چیست؟

```
var
ch : char;
begin
for ch := 'a' to 'z' do
write ( ord ( ch ) : 5 );
end.
```

۲. کد اسکی حروف a تا z

۱. فرد بودن کد a تا z

۴. کد اسکی حروف a تا y

۳. فرد بودن کد a تا y

۲۰- برای تغییر نحوه تولید اعداد تصادفی از چه روالی می توان استفاده نمود؟

۴. randomize

۳. rand

۲. random

۱. round

۲۱- کامپایلر چیست؟

۲. زبان سطح پایین را به زبان سطح بالا ترجمه می کند.

۱. زبان سطح میانی را به زبان سطح بالا ترجمه می کند.

۴. زبان ماشین را به زبان سطح بالا ترجمه می کند.

۳. زبان سطح بالا را به برنامه مقصد ترجمه می کند.

۲۲- آرایه x: array[-9 .. 5] of word چند عضو دارد؟

۴. ۱۵

۳. ۱۴

۲. ۵

۱. ۴

۲۳- در جستجوی دودویی، آرایه باید به چه صورت باشد؟

۲. لیست اولیه آرایه فقط باید بصورت صعودی باشد.

۱. لیست اولیه آرایه باید مرتب باشد.

۴. به هر صورت میتواند باشد.

۳. لیست اولیه آرایه فقط باید بصورت نزولی باشد.

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی

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

۲۴- خروجی برنامه زیر چیست؟

```
var
i : byte;
begin
for i:=9 downto 1 do ;
write(i);
end.
```

۹۸۷۶۵۴۳۲۱۰ .۴

۹۸۷۶۵۴۳۲۱ .۳

۱ .۲

۹ .۱

۲۵- کدامیک از توابع پاسکال میتواند عدد ۹.۹ را به عدد ۹ تبدیل کند؟

abs .۴

round .۳

trunc .۲

odd .۱

۲۶- اگر  $a$  یک عدد صحیح باشد، خروجی قطعه برنامه زیر چیست؟

**sum:=0 ;**

```
while(a>0) do
begin
sum:=sum+a mod ;
a:=a div 10;
end;
write(sum);
```

۴ . صفر

۳ . عدد  $a$

۲ . تعداد ارقام  $a$

۱ . مجموع ارقام  $a$

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی

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

۲۷- خروجی دستورات زیر چیست؟

```
x := 12;
succ (x);
ch := 'B';
pred (ch);
write (x , ch);
```

۱۳A .۴

۱۱A .۳

۱۳C .۲

۱۱C .۱

۲۸- اگر در یک آرایه ۵۰ عنصری ، ۵۰ عدد بطور تصادفی قرار گرفته باشد ، بعد از اجرای قطعه کد زیر .....  
for i:=1 to 50 do

```
if a[i] >= a[i] then
begin
temp := a[51 - i];
a [51 - i] := a[i];
a[i] := temp ;
end;
```

۲. عناصر آرایه بصورت نزولی مرتب می شوند.

۱. عناصر آرایه بصورت صعودی مرتب می شوند.

۴. عناصر آرایه معکوس می شوند.

۳. عناصر آرایه با همان ترتیب اولیه در آرایه قرار می گیرند.

۲۹- کدامیک از دستورات زیر جزء حلقه های تکرار نامعین می باشد؟

repeat .۴

if .۳

case .۲

for .۱

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: مبانی کامپیوتر، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی

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

۳۰- خروجی برنامه زیر چیست؟

```
var  
i : integer ;  
j : boolean;  
begin  
  i := 1;  
  repeat  
    writeln(i);  
    i := i+2;  
    j := i>10;  
  until j;  
end.
```

۴. دارای خطاست.

۳. اعداد فرد ۱ تا ۹

۲. اعداد زوج صفر تا ۹

۱. فقط عدد یک