

بسم الله الرحمن الرحيم
اللهم صل على محمد و آل محمد



<http://egza.wordpress.com>

نام درس: مبانی کامپیوتر و برنامه سازی
 نام بخش: بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات
 کد درس: ۲۶۱۰۷۸

۸۶/۱۰/۴
 عت ۱۶

تعداد سوال: فنی ۲۵ تکمیلی - تشریحی ۵
 زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۶۰ دقیقه تشریحی ۷۵ دقیقه
 تعداد کل صفحات: ۵

۱. کدام گزینه صحیح است؟

- الف. زبان پاسکال برای اجرا، نیاز به مترجم ندارد.
 ب. زبان پاسکال از زبانهای ساخت یافته است.
 ج. زبان پاسکال از زبانهای سطح پایین است.
 د. هر سه مورد.

۲. کدام گزینه در مورد علامت ؛ در زبان پاسکال صحیح است؟

- الف. به عنوان پایان دستورها مورد استفاده قرار می گیرد.
 ب. برای جداسازی دستورهاست.
 ج. اولین و آخرین دستور نیاز به ؛ دارند.
 د. آخرین دستور نیاز به ؛ دارد.

۳. در کدام گزینه نباید از ؛ استفاده نمود؟

- الف. جمله قبل از end
 ب. جمله بعد از Begin
 ج. جمله قبل از else
 د. هر سه مورد

۴. کدام شناسه صحیح نیست؟

- الف. false ب. True
 ج. round د. first word

۵. متغیرهای زیر چند بایت فضا اشغال می کنند؟

Var

i, j, k : integer;
 a, b : Real;
 c : Byte;
 ch : char;
 f : Boolean;



- الف. 21 ب. 20 ج. 19 د. 22

۶. حاصل عبارت $6 + 4 \bmod 2 * 6 - 17$ در پاسکال کدام است؟

- الف. -17 ب. -11 ج. 1 د. 13

۷. حاصل عبارت 21 and 62 کدام است؟

- الف. 63 ب. 83 ج. 1302 د. 20

۸. اگر $a = 15.761$ باشد آنگاه $\text{write}(a : 5 : 1)$ کدام است؟

- الف. 15.7 ب. 15.8 ج. 15.761 د. 5.761

۹. اگر از ورودی 1 2 3 را وارد کنیم قطعه برنامه زیر کدام است؟

Var

c : char
 Begin
 readln(c);
 write(c);
 End.

- الف. 1 ب. 3 ج. خطای زمان اجرا د. هیچکدام

نام درس: مبانی کامپیوتر و برنامه سازی
 نام بخش: بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات
 کد درس: ۲۶۱۰۷۸

تعداد سؤال: فنی ۲۵ تکلیفی - تشریحی ۵
 زمان امتحان: تئوری و تکلیفی ۶۰ دقیقه تشریحی ۷۵ دقیقه
 تعداد کل صفحات: ۵

۱۰. خروجی قطعه برنامه زیر کدام است؟

```
S := 0;
for i := 0 to 99 do
Begin
    Readln(a);
    S := S + a;
end;
write(s);
```

الف. مجموع 100 عدد ب. مجموع 99 عدد ج. مجموع از 0 تا 99 د. مجموع از 0 تا 100

۱۱. خروجی قطعه برنامه زیر چیست؟

```
for i := 1 to 5 do
    for j := 0 to 4 do
        write('pascal');
```

الف. 20 بار pascal چاپ می شود. ب. 25 بار pascal چاپ می شود.

ج. 30 بار pascal چاپ می شود. د. 16 بار pascal چاپ می شود.

۱۲. خروجی قطعه برنامه زیر چیست؟

```
for i := 0 to 10 do;
    for j := -1 to 5 do
        write('test');
```

الف. 70 بار test چاپ می شود. ب. 77 بار test چاپ می شود.

ج. 11 بار test چاپ می شود. د. 7 بار test چاپ می شود.

۱۳. خروجی قطعه برنامه زیر چیست؟

```
c := 0;
while(N > 0) do
Begin
    N := N Div 10;
    inc(c);
end;
write(c);
```

الف. N را به مبنای 10 می برد. ب. مجموع ارقام N را محاسبه می کند.

ج. تعداد ارقام N را محاسبه می کند. د. یک حلقه بینهایت ایجاد می شود.

۱۴. تعداد عناصر آرایه روبرو چندتا است؟

```
a : array[-3..5,0..5] of word;
```

الف. 54 ب. 48 ج. 45 د. 40

۱۵. آرایه سؤال ۱۴ چند بایت حافظه اشغال می کند؟

الف. 108 بایت ب. 48 بایت ج. 54 بایت د. 90 بایت



تعداد سوالات: نسی ۲۵ تکمیلی — تفریحی ۵
 زمان امتحان: نسی و تکمیلی ۶۰ دقیقه تفریحی ۷۵ دقیقه
 تعداد کل صفحات: ۵

نام درس: مبانی کامپیوتر و برنامه سازی
 نام بخش: بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات
 کد درس: ۲۶۱۰۷۸

۱۶. کدام تعریف برای آرایه a صحیح است؟

a : array[1..0..7.0, false..false] of char

الف. a : array[1..3, true..false] of char

د. هر سه مورد

ج. a : array[byte, true..true] of char

۱۷. اگر $m = 3$, $s := 'test'$ باشد خروجی تابع زیر کدام است؟

function f(s : string ; m : Byte) : string;

Begin

if m = 1 then

f := s[1]

else

f := s[m] + f(s, m - 1);

End;

د. tse

ج. set

ب. tes

الف. est

۱۸. مقدار f(10) کدام است؟

function f(n : integer) : integer;

Begin

if n = 1 then

f := 1

else

f := n + f(n - 1);

End;

د. هیچکدام

ج. 100

ب. 55

الف. 10

۱۹. خروجی برنامه زیر کدام است؟

Var

a, b : integer;

Procedure P(b : integer; Var a : integer);

Begin

a := a + b;

b := a + 1;

write(a, b);

End;

Begin

a := 1 ; b := 2;

P(a, b);

Write(a, b);

end.

د. هیچکدام

۳ ۴

۳ ۴

۱ ۲

۴ ۳

۱ ۲

۲ ۱



نام درس: مبانی کامپیوتر و برنامه‌سازی
 نام بخش: بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات
 گرایش: ۲۶۱-۷۸

تعداد سؤالات: ۲۵ تکمیلی — ۵ تئوری
 زمان امتحان تئوری و تکمیلی: ۶۰ دقیقه تئوری ۷۵ دقیقه
 تعداد کل صفحات: ۵

۲۰. خروجی برنامه زیر چیست؟

```
Var
  c:char;
  k:set of 'A'..'Z';
Begin
  c:='G';
  writeIn(c in k);
end.
```

د. هیچکدام

ج. G

ب. True

الف. false

۲۱. رکورد زیر چند بایت اشغال می‌کند؟

```
type
  rec = Record
  x,y:Real;
  a:word;
  b:Boolean;
  c:array[-1..5] of integer;
End;
```

د. 31

ج. 30

ب. 28

الف. 29

۲۲. رکورد X چند بایت فضا اشغال می‌کند؟

```
type
  X = record
  fam, name:string[20];
  a:Byte;
  c:char;
End;
```

د. هیچکدام

ج. 45

ب. 42

الف. 44

۲۳. کدام گزینه درست است؟

الف. دسترسی به اطلاعات در فایل متنی - تسلسلی است.

ب. دسترسی به اطلاعات در فایل متنی - ترتیبی است.

ج. دسترسی به اطلاعات در فایل متنی ، با توجه به نوع اطلاعات متناوب است.

د. هر سه مورد

۲۴. برای بایگانی اطلاعات کدام ساختار فایل مناسب است؟

الف. فایل نوع دار

ب. فایل متنی

ج. فایل بدون نوع

د. هیچکدام

۲۵. کدام گزینه صحیح است؟

الف. دستور Writeln در فایل‌های متنی کاربرد دارد.

ب. دستور Writeln در فایل‌های نوع‌دار کاربرد دارد.

ج. دستور Readln در فایل‌های نوع‌دار کاربرد دارد.

د. هر سه مورد

نام درس: مبانی کامپیوتر و برنامه‌سازی
 نام بخش: بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات
 گرایش: ۲۶۱-۷۸

تعداد سؤالات: ۲۵ تکمیلی — ۵ تئوری
 زمان امتحان تئوری و تکمیلی: ۶۰ دقیقه تئوری ۷۵ دقیقه
 تعداد کل صفحات: ۵

سؤالات تشریحی

۱. برنامه‌ای بنویسید که خروجی زیر را تولید نماید. (با استفاده از حلقه‌ها)

```
1
1 2
1 2 3
1 2 3 4
1 2 3 4 5
```

۲. برنامه‌ای بنویسید که n عدد از ورودی دریافت کرده سپس کمترین مقدار و تعداد تکراری آن را پیدا کرده در خروجی چاپ نماید.

۳. برنامه‌ای بنویسید که عدد صحیحی را از ورودی دریافت کرده سپس صفرهای بعد از حذف نموده، عدد حاصل را چاپ نماید.

مثال: 1025 → 125

۴. اطلاعات زیر را در نظر بگیرید.

name	id	avg
اسم	شماره دانشجویی	معدل

برنامه‌ای بنویسید که اطلاعات حداقل 100 دانشجو را از ورودی دریافت کرده سپس توسط روالی به نام sort اطلاعات را بر حسب اسم مرتب نموده و نتیجه را در برنامه اصلی چاپ نماید.

۵. فایل test.dbf که پیکربندی نوع‌دار برای کتاب با ساختار زیر می‌باشد را در نظر بگیرید:

code	name	price
کد	اسم	قیمت

برنامه‌ای بنویسید که فایل را باز کرده سپس با دریافت کدی از ورودی، اطلاعات رکورد مربوطه را فراخوانی کرده سپس 20 درصد قیمت کتاب را کاهش داده و در فایل مجدداً بنویسیم.

