



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون: تستی: ۷۰ تشریحی: ۸۰ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی - اصول کامپیوتر (۱)

رشته تحصیلی و کد درس: مهندسی کامپیوتر (سنتی و تجمیع ۱۱۱۵۰۶۳) -

کد سری سوال: یک (۱) استفاده از: - مجاز است.

امام علی (ع): برتری مردم به یکدیگر، به دانشها و خردهاست؛ نه به ثروتها و تبارها.

۱. یک مگا بایت معادل چند بایت است؟

الف) 2^{10} بایت (ب) 2^{20} بایت (ج) 10^6 بایت (د) 10^3 بایت

۲. در دستورالعمل هایی ذخیره می شوند که به محض روشن شدن کامپیوتر، برای راه اندازی سیستم به آنها نیاز است.

الف) RAM (ب) CPU (ج) ROM (د) Memory

۳. کدام جمله در مورد سیستم عامل صحیح نیست؟

الف) مدیریت منابع سیستم را بر عهده دارد.

ب) رابط بین کاربر و سخت افزار است.

ج) اولین نرم افزار است که بعد از روشن شدن کامپیوتر لود می شود.

د) اجرای سایر نرم افزارها به وجود آن بستگی ندارند.

۴. کدام یک از گزینه های زیر در مورد خصوصیات یک الگوریتم صحیح نیست؟

الف) تعداد مراحل الگوریتم باید مشخص باشد (ب) دقیق باشد

ج) پایان پذیر باشد (د) جزئیات کامل حل مساله را دارا باشد

۵. در کدام یک از انواع داده های زیر نمی توان اعداد منفی را ذخیره نمود؟

الف) Shortint (ب) Word (ج) Integer (د) Longint

۶. حاصل دستور $45 \text{ Xor } 7 \text{ or } 97$ برابر است با:

الف) 103 (ب) 40 (ج) 107 (د) 44

۷. خروجی برنامه مقابل چیست؟

```
a := 'pascal book';
b := 'book';
insert(a, b, pos(b,a)-3);
writeln(b);
```

book pascal book (ب)

pascal book book (الف)

bookpascal book (د)

pascal bookbook (ج)



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون: تستی: ۷۰ تشریحی: ۸۰ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی - اصول کامپیوتر (۱)

رشته تحصیلی و کد درس: مهندسی کامپیوتر (ستتی و نجمع ۱۱۱۵۰۶۳) -

مجاز است.

استفاده از: --

کد سری سوال: یک (۱)

۸. کدامیک از دستورات زیر فقط در فایل‌های متنی استفاده می شود؟

الف) Assign ب) Readln ج) Write د) Seek

۹. کدامیک از دستورات زیر در همه انواع فایل‌های متنی، نوع دار و بدون نوع استفاده می شود؟

الف) Append ب) Seek ج) Flush د) Erase

۱۰. اگر مقدار متغیر a برابر با 3.8416 و از نوع real باشد، حاصل دستور writeln(pi:0:0) برابر است با :

الف) 3.84 ب) 3.9 ج) 4.0 د) 4

۱۱. رکورد تعریف شده مقابل، چند بایت حافظه را اشغال می کند؟ (با فرض اینکه نوع Integer، ۲ بایت و نوع Real، ۶ بایتی هستند).

Type

Rec = Record

A,b : integer;

C : real;

X: Record

P : real;

Q : integer;

End;

End;

الف) 16 ب) 18 ج) 14 د) 20

۱۲. با توجه به داده های زیر خروجی برنامه مقابل به ترتیب از چپ به راست چیست؟

first, second, third: Integer;

Readln(first);

Readln(second);

Read(third);

Write(first, second, third);

1 2 3 4 5 6
7 8 9 10 11 12
13 14 15 16 17 18

ب) 1, 2, 3

الف) 1, 2, 7

د) 1, 7, 13

ج) 1, 7, 8

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون: تستی: ۷۰ تشریحی: ۸۰ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

نام درس: مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی - اصول کامپیوتر (۱)

رشته تحصیلی و کد درس: مهندسی کامپیوتر (سنتی و تجمیع ۱۱۱۵۰۶۳) -

مجاز است.

استفاده از: --

کد سری سوال: یک (۱)

۱۳. با توجه به برنامه مقابل مقدار b برابر است با:

```
var a,b : set of 1..9;
begin
a := [1,2,3,4,5];
b := [2,3,5,6,7];
b := a * b + b - a;
```

(د) [6,7]

(ج) [1,6,7]

(ب) [1,4]

(الف) [2,3,5]

۱۴. در برنامه مقابل دستور Write چند بار تکرار می شود؟

```
For i:= 0 to 100 do
  For j:= i+1 to 101 do
    Write(i,j);
```

(د) 10100

(ج) 5151

(ب) 5050

(الف) 4949

۱۵. خروجی برنامه مقابل به ترتیب از چپ به راست چیست؟

```
For i := 6 downto 1 do
  Write(6-i);
```

(د) 5 4 3 2 1 0

(ج) 0 1 2 3 4 5

(ب) 6 5 4 3 2 1

(الف) 1 2 3 4 5 6

۱۶. پس از اجرای برنامه مقدار X برابر است با:

```
X := 0;
For i:=1 to n do
  For j:= 1 to i do
    X := X +1;
```

(د) $\frac{n(n+1)}{2}$

(ج) n^2

(ب) $\frac{n(n-1)}{2}$

(الف) n^3

۱۷. آرایه مقابل چند بایت حافظه را اشغال می کند؟

A : array [1..2] of array[3..5] of array [-2..3] of real;

(د) 210

(ج) 432

(ب) 216

(الف) 300

۱۸. کدامیک از تعاریف زیر به عنوان تعریف یک آرایه صحیح نیست؟

(ب) A:array[1..9] of 1..30

(الف) A:array['a'..'z'] of real

(د) A:array[a..z] of boolean

(ج) A:array[Boolean]of byte



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۵

زمان آزمون: تستی: ۷۰ تشریحی: ۸۰ دقیقه

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

علوم کامپیوتر (سنتی: ۱۱۱۵۱۶۱ تجمیع: ۱۱۱۵۰۶۳)

مجاز است.

نام درس: مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی - اصول کامپیوتر (۱)

رشته تحصیلی و کد درس: مهندسی کامپیوتر (سنتی و تجمیع ۱۱۱۵۰۶۳) -

مهندسی فناوری اطلاعات (سنتی: ۱۱۱۵۱۳۵ تجمیع: ۱۱۱۵۰۶۳) -

استفاده از: --

کد سری سوال: یک (۱)

اخبار پیام نور

www.PnuNews.com

دانلود رایگان نمونه سوال و پاسخنامه

۱۹. کدام جمله صحیح نیست؟

الف) جستجوی دودویی بر روی لیستی که به صورت صعودی مرتب باشد قابل انجام است.

ب) جستجوی دودویی بر روی لیستی که به صورت نزولی مرتب باشد قابل انجام است.

ج) در جستجوی خطی لیست باید به صورت صعودی یا نزولی مرتب باشد.

د) در جستجوی دودویی لیست باید به صورت صعودی یا نزولی مرتب باشد.

۲۰. فرض کنیم Lv یک متغیر منطقی و متغیرهای I و J به ترتیب برابر ۲ و ۴ باشند. بعد از اجرای دستور زیر مقدار Lv برابر است با:

Lv:= NOT (J<I) AND (J>I);

الف) TRUE (ب)

الف) FALSE

د) این دستور اجرا نمی شود.

ج) این دستور غلط است.

۲۱. در مورد آرایه مقابل کدام جمله صحیح است؟

A : array[0..9] of char ('1','2','3','4','5','6','7','8','9');

ب) عناصر این آرایه فقط اعداد مثبت بین ۱ تا ۹ هستند

الف) این آرایه ۹ عنصر دارد.

د) تعریف فوق صحیح نیست.

ج) اندازه این آرایه ۱۰ بایت است.

۲۲. برای بازگشت به ابتدای حلقه از چه پروسیجری می توان استفاده کرد؟

end(د)

continue(ج)

Exit(ب)

Break(الف)

۲۳. در کدامیک از انواع حلقه ها، حلقه حداقل یکبار تکرار می شود؟

while (د) حلقه های for و while

repeat (ج) حلقه repeat

While (ب) حلقه While

FOR (الف) حلقه FOR

۲۴. حاصل عبارت $Pred(Round(-2.5))+4$ برابرست با:

4 (د)

0 (ج)

-1 (ب)

1 (الف)

۲۵. حاصل عبارت $Sqrt(Sqr(Sqrt(256)))$ برابرست با:

2 (د)

4 (ج)

256 (ب)

16 (الف)

۲۶. برای تغییر نحوه تولید اعداد تصادفی از چه روالی استفاده می شود؟

Round(د)

Rand(ج)

Randomize(ب)

Random (الف)



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۵

نام درس: مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی - اصول کامپیوتر (۱)

زمان آزمون: تستی: ۷۰ تشریحی: ۸۰ دقیقه

رشته تحصیلی و کد درس: مهندسی کامپیوتر (سنتی و تجمیع ۱۱۱۵۰۶۳) -

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

مهندسی فناوری اطلاعات (سنتی: ۱۱۱۵۱۳۵ تجمیع: ۱۱۱۵۰۶۳) - علوم کامپیوتر (سنتی: ۱۱۱۵۱۶۱ تجمیع: ۱۱۱۵۰۶۳)

مجاز است.

استفاده از: --

کد سری سوال: یک (۱)

۲۷. خروجی برنامه مقابل چیست؟

For i:= 1 to n do

If (a[i] >='a' and a[i] <= 'z') then

Write(Upcase(a[i]));

Else

Write(a[i]);

(ب) چاپ حروف کوچک موجود در آرایه a

(الف) چاپ حروف بزرگ موجود در آرایه a

(د) چاپ تمام حروف موجود در آرایه a به صورت کوچک

(ج) چاپ تمام حروف موجود در آرایه a به صورت بزرگ

۲۸. جهت خاتمه یافتن اجرای برنامه و بازگشت کنترل به سیستم عامل از چه دستوری استفاده می شود؟

Halt (د)

Exit (ج)

Break (ب)

IoResult (الف)

۲۹. اگر مقدار متغیر اعشاری n برابر 2.89 باشد خروجی کدام گزینه یکسان است؟

Round(n) , Int(n) (ب)

Int(n) , Trunc(n) (الف)

Round(n) , Int(n) , Trunc(n) (د)

Round(n) , Trunc(n) (ج)

۳۰. مقدار F(4) چیست؟

Function F(N: Integer) : Integer

Begin

If N=1 then

F:=1;

Else

F:=N+F(N-1);

End

6 (د)

9 (ج)

10 (ب)

24 (الف)



تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۵

نام درس: مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی - اصول کامپیوتر (۱)

زمان آزمون: تستی: ۷۰ تشریحی: ۸۰ دقیقه

رشته تحصیلی و کد درس: مهندسی کامپیوتر (سنتی و تجمیع ۱۱۱۵۰۶۳) -

آزمون نمره منفی دارد ○ ندارد ⊗

مهندسی فناوری اطلاعات (سنتی: ۱۱۱۵۱۳۵ تجمیع: ۱۱۱۵۰۶۳) - علوم کامپیوتر (سنتی: ۱۱۱۵۱۶۱ تجمیع: ۱۱۱۵۰۶۳)

مجاز است.

استفاده از: --

کد سری سوال: یک (۱)

اخبار پیام نور

www.PnuNews.com

دانلود رایگان نمونه سوال و پاسخنامه

«سوالات تشریحی»

* (۶ نمره) هر سوال ۱/۵ نمره (از ۵ سوال زیر تنها به ۴ سوال پاسخ دهید)

۱. تابع $\text{Function Fact (M: Integer): long int}$ را بنویسید؟ (راهنمایی: این تابع عدد صحیح را از ورودی دریافت کرده و سپس

فاکتوریل آن را محاسبه و باز می گرداند.)

۲. برنامه ای بنویسید که یک عدد را دریافت کرده، اول بودن آن را تشخیص دهد.

۳. برنامه ای بنویسید که دو آرایه $5*5$ را از ورودی دریافت کرده و حاصلضرب دو ماتریس را محاسبه و چاپ نماید.

۴. برنامه ای بنویسید که یک عدد در مبنای ۱۶ را به یک عدد در مبنای ۱۰ تبدیل نماید.

۵. برنامه ای بنویسید که از ورودی، ۱۰ عدد دریافت کند سپس، هر کدام از آنها را در یک خط از فایل خروجی ریخته و در انتها تعداد و

مجموع آنها را نمایش دهد.