

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: مبانی کامپیوتر و برنامه سازی، مبانی کامپیوتر و برنامه سازی، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی

رشته تحصیلی/کد درس: ریاضی (کاربردی)، ریاضی (محض) (۱۱۱۵۰۲۰ - ، آمار ۱۱۱۵۰۲۱ - ، آمار و کاربردها، ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر ۱۵۱۱۰۱۸)

۱- یک ترا بایت معادل چند مگا بایت است؟

۰۴ . 2^{40}

۰۳ . 2^{30}

۰۲ . 2^{20}

۰۱ . 2^{10}

۲- پس از اجرای قطعه کد زیر چه مقداری برای S چاپ می شود؟

```

n:=79;
s:=1;
for i:=1 to n do
  if n mod i=0 then
    s:=s*i;
write(s);

```

۰۴ . ۱

۰۳ . ۱۶

۰۲ . ۶۳

۰۱ . ۷۹

۳- کدام شناسه در زبان پاسکال معتبر می باشد؟

۰۴ . payamnoor-

۰۳ . Payam_noor

۰۲ . Payam-noor

۰۱ . Payam noor

۴- خروجی دستور زیر کدام است؟

F:=35.194

Write(f:3:1)

۰۴ . ۳۵.

۰۳ . ۳۵,۱

۰۲ . ۳۵,۲

۰۱ . ۳۵,۰

۵- آرایه چیست؟

۰۱. یک متغیر که دارای طول (تعداد خانه) باشد.

۰۲. متغیری که می تواند مقادیر مختلفی را در خود نگه دارد.

۰۳. تعدادی متغیر که همنوع بوده و به دنبال هم تعریف می شوند و توسط یک عدد به نام اندیس می توان به آنها دسترسی داشت.

۰۴. تعدادی از خانه های حافظه که هم نوع بوده و به دنبال هم تعریف میشوند و توسط یک عدد به نام اندیس می توان به آنها دسترسی داشت.

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: مبانی کامپیوتر و برنامه سازی، مبانی کامپیوتر و برنامه سازی، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی

رشته تحصیلی/کد درس: ریاضی (کاربردی)، ریاضی (محض) (۱۱۱۵۰۲۰ - ، آمار ۱۱۱۵۰۲۱ - ، آمار و کاربردها، ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر ۱۵۱۱۰۱۸)

۶- کلمات ذخیره شده در زبان پاسکال چه می باشند؟

۱. متغیرهایی از پیش تعریف شده توسط طراح زبان می باشند.

۲. شناسه هایی که مترجم زبان آنها را می شناسد و عمل خاصی انجام می دهند.

۳. ثابتهای از پیش تعریف شده که برنامه نویس می تواند به آنها اضافه کند.

۴. شناسه هایی هستند که در آنها مقادیر متفاوت قابل ذخیره سازی می باشد.

۷- کدامیک از انواع داده های اعشاری تعداد بایت بیشتری را اشغال می کند؟

Extended .۱	Real .۲	Single .۳	Double .۴
-------------	---------	-----------	-----------

۸- کدامیک از توابع زیر بخش صحیح یک عدد اعشاری را از نوع داده ای صحیح بر می گردانند؟

Round .۱	Trunk .۲	Int .۳	Frac .۴
----------	----------	--------	---------

۹- کدامیک از روالهای زیر اجرای حلقه را خاتمه می دهد؟

Return .۱	Halt .۲	Break .۳	End .۴
-----------	---------	----------	--------

۱۰- مقدار حاصل (250 XOR 0) کدام است؟

۲۵۰ .۱	۰ .۲	۱۲۸ .۳	۵ .۴
--------	------	--------	------

۱۱- مقدار متغیر X پس از اجرای دستور زیر چیست؟

X:= -17 MOD 4;

۱ .۱	۴ .۲	-۱ .۳	-۱۷ .۴
------	------	-------	--------

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: مبانی کامپیوتر و برنامه سازی، مبانی کامپیوتر و برنامه سازی، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی

رشته تحصیلی/کد درس: ریاضی (کاربردی)، ریاضی (محض) - ۱۱۱۵۰۲۰، آمار - ۱۱۱۵۰۲۱، آمار و کاربردها، ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر ۱۸۱۱۰۱۸

۱۲- قطعه برنامه زیر چه کاری انجام می دهد؟

```

P:=1;
S:=0;
While n<> 0 do
Begin
R:= n mod 10;
If r<> 0 then
Begin
S:=s+r*p;
P:=p*10;
End;
N:=n div 10;
End;
Write (s);

```

۲. عدد n را از مبنای ۲ به مبنای ۱۰ می برد.۱. عدد n را از مبنای ۱۰ به مبنای ۲ می برد.۴. صفرهای عدد n را حذف می کند.۳. عدد n را معکوس می کند.

۱۳- قطعه کد زیر چه عددی را تولید می کند؟

```

X:= 10- random (4);

```

۲. یک عدد تصادفی بین ۷ تا ۱۰

۱. یک عدد تصادفی بین ۱ تا ۴

۴. یک عدد تصادفی بین ۴ تا ۱۰

۳. یک عدد تصادفی بین ۶ تا ۱۰

۱۴- پس از اجرای برنامه زیر چه مقادیری برای a و b در خروجی چاپ می شود؟

```

a:=200;
b:=10;
while a>=b do
begin
a:=a-b;
b:=b*2;
end;
write('a=',a,' b=',b);

```

۴. $a=50$ $b=160$ ۳. $a=10$ $b=200$ ۲. $a=200$ $b=10$ ۱. $a=130$ $b=80$

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: مبانی کامپیوتر و برنامه سازی، مبانی کامپیوتر و برنامه سازی، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی

رشته تحصیلی/کد درس: ریاضی (کاربردی)، ریاضی (محض) (۱۱۱۵۰۲۰ - ، آمار و کاربردها، ۱۱۱۵۰۲۱ - ، آمار و کاربردها، ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر ۱۵۱۱۰۱۸)

۱۵- خروجی قطعه برنامه زیر چیست؟

StrName1 := '4';

StrName2 := '4';

StrName := StrName1 + StrName2;

Write(StrName);

۸ .۴

'۸' .۳

'۴۴' .۲

' ۴ ' .۱

۱۶- دستور S:=S+1; در قطعه برنامه زیر چند بار اجرا می شود؟

For i:=1 to n do

For j:=i to n do

S:=s+1;

n²/2 .۴n² .۳

n(n-1)/2 .۲

n(n+1)/2 .۱

۱۷- با توجه به تعریف زیر تابع f(16); چه مقداری بر می گرداند؟

function f(n:integer):integer;

begin

if (n=1)then

f:=1;

else f := 2 * f (n div 2);

end;

۴ .۴

۱۶ .۳

۸ .۲

۱۲ .۱

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: مبانی کامپیوتر و برنامه سازی، مبانی کامپیوتر و برنامه سازی، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی

رشته تحصیلی/کد درس: ریاضی (کاربردی)، ریاضی (محض) ۱۱۱۵۰۲۰ - آمار ۱۱۱۵۰۲۱ - آمار و کاربردها، ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر ۱۵۱۱۰۱۸

۱۸- اگر a, b, c مجموعه باشند قطعه کد زیر چه عددی را نشان می دهد؟ $A := [1, 2, 3, 4];$ $B := [4, 5, 2];$ $C := a + b;$ $S := 0;$ For $i := 1$ to 5 doIf i in c then $S := S + I;$ Write $\ln(s);$

۵ .۴

۲۱ .۳

۱۹ .۲

۶ .۱

۱۹- عدد a در کدام محدوده باشد تا شرط زیر صحیح گردد؟ $If \text{ not } (\text{not } (a \leq 10)) \text{ and } (\text{not } (a < 15)) \text{ then}$

۰۲. برای اعداد کوچکتر از ۱۵ به جز ۱۵

۰۱. برای اعداد بزرگتر از ۱۰

۰۴. برای اعداد بین ۱۰ و ۱۵ به غیر از ۱۰

۰۳. برای همه اعداد به جز اعداد ۱۰ و ۱۵

۲۰- خروجی دستور مقابل کدام گزینه می تواند باشد؟

 $Write (\text{pred } (C < 12) \text{ AND } (C = 12) \text{ OR } \text{NOT } (A = \text{True}) \text{ OR } (B = \text{succ}(\text{True})));$

۰۴. این دستور خطا دارد

۱ .۳

۰۲. false

۰۱. true

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: مبانی کامپیوتر و برنامه سازی، مبانی کامپیوتر و برنامه سازی، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی

رشته تحصیلی/کد درس: ریاضی (کاربردی)، ریاضی (محض) ۱۱۱۵۰۲۰ - آمار ۱۱۱۵۰۲۱ - آمار و کاربردها، ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر ۱۵۱۱۰۱۸

۲۱- رکورد زیر چند بایت اشغال می کند؟

*Type R = Record**A, B : Long int;**C : string [10];**D : Record**A : String [20];**E : Byte;**End;**End;*

۴۱ .۲

۳۵ .۱

۰۴ . این تعریف رکورد دارای اشکال است

۳۹ .۳

۲۲- برای حذف یک فایل چه کاری باید انجام داد؟

۰۱ . استفاده از truncate

۰۲ . استفاده از erase

۰۳ . باز کردن فایل توسط rewrite و بستن آن توسط close

۰۴ . استفاده از flush

۲۳- دستور append چه کاری انجام می دهد؟

۰۱ . باز کردن فایل متنی برای اضافه کردن یک سطر جدید به آن

۰۲ . باز کردن فایل نوع دار برای اضافه کردن یک سطر جدید به آن

۰۳ . اضافه نمودن یک سطر جدید به فایل متنی

۰۴ . اضافه نمودن یک سطر جدید به فایل نوع دار

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: مبانی کامپیوتر و برنامه سازی، مبانی کامپیوتر و برنامه سازی، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی

رشته تحصیلی/کد درس: ریاضی (کاربردی)، ریاضی (محض) ۱۱۱۵۰۲۰ - آمار ۱۱۱۵۰۲۱ - آمار و کاربردها، ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر ۱۸۱۱۰۱۸

۲۴- حاصل sum در قطعه کد مقابل کدام می باشد؟

Sum=0;

For i=1 to 10 do

If (30 mod I =0)

Sum=sum+I;

Write(sum);

۳۰ .۴

۱۲ .۳

۲۷ .۲

۲۵ .۱

۲۵- تابع filesize(f) چه مقداری را بر می گرداند؟

۰۲ تعداد کاراکترهای یک فایل دودویی

۰۱ تعداد رکوردهای یک فایل دودویی

۰۴ تعداد بایت‌های یک فایل متنی

۰۳ تعداد سطرهای یک فایل متنی

۲۶- در مجموعه زیر کاراکتر 'p' در بایت چندم ذخیره می شود؟

P:=1;

For i:=1 to y do

P:=p*x;

Write(p);

۰۲ مقدار X با Y جمع زده می شود.

۰۱ مقدار X در Y ضرب می شود.

۰۴ مقدار Y به توان X می رسد.

۰۳ مقدار X به توان Y می رسد.

۲۷- کدام دستور فقط در فایل‌های متنی کاربرد دارد؟

rewrite .۴

write .۳

readln .۲

reset .۱

۲۸- کدامیک از گزینه های زیر در مورد خصوصیات یک الگوریتم صحیح نیست؟

۰۲ دقیق باشد.

۰۱ تعداد مراحل الگوریتم باید مشخص باشد.

۰۴ جزئیات کامل حل مسئله را دارا باشد.

۰۳ پایان پذیر باشد.

۲۹- در کدامیک از انواع داده های زیر نمی توان اعداد منفی را ذخیره کرد؟

Longint .۴

Integer .۳

Word .۲

Shortint .۱

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: مبانی کامپیوتر و برنامه سازی، مبانی کامپیوتر و برنامه سازی، مبانی کامپیوتر و برنامه نویسی

رشته تحصیلی/کد درس: ریاضی (کاربردی)، ریاضی (محض) ۱۱۱۵۰۲۰ - ، آمار ۱۱۱۵۰۲۱ - ، آمار و کاربردها، ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر ۱۵۱۱۰۱۸

۳۰- کدام گزینه در مورد سیستم عامل صحیح نیست؟

۱. مدیریت منابع سیستم را بر عهده دارد.
۲. رابط بین کاربر با سخت افزار می باشد.
۳. اولین نرم افزاری است که بعد از روشن شدن کامپیوتر بار می شود.
۴. اجرای سایر نرم افزارها به وجود آن بستگی دارد.