

تعداد سؤال: ۲۵ نمره: ۵ نمره تشریحی: ۵

نام درس: کاربرد کامپیوتر در علوم زیستی

رشته تحصیلی: گرایش: زیست شناسی

کد درس: ۲۷۲۰۲۱

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۳۵ نمره تشریحی ۵۰ نمره

[استفاده از ماشین حساب مجاز نیست ☆ سوالات تستی نمره منفی دارد]

تعداد کل صفحات: ۴

۱. کامپیوتر از چند واحد اصلی تشکیل شده است؟

الف. سه واحد ورودی - cpu - خروجی

ب. چهار واحد ورودی - cpu - خروجی حافظه

ج. سه واحد ورودی - cpu - حافظه

د. چهار واحد ورودی - cpu - حافظه - RAM

۲. کدامیک از دستگاههای زیر جزء واحدهای ورودی محسوب می شوند؟

الف. دستگاه همگنه کارت ب. دستگاه چاپگر ج. دستگاه کارت خوان د. صفحه نمایش

۳. در هر سطح فرتون از چند کاراکتر اصلی فرتون می توان استفاده کرد؟

الف. ۴۹ کاراکتر ب. ۵۲ کاراکتر ج. ۳۸ کاراکتر د. ۳۰ کاراکتر

۴. علامت \bigcirc به چه معنی می باشد؟

الف. پردازش ب. ورودی - خروجی ج. ترمینال د. تصمیم گیری

۵. کدام متغیر زیر جزء مقادیر عددی صحیح نمی باشد؟

الف. I ب. J ج. K د. D

۶. در دستور $A=B-C-D+X$ کدام عمل ابتدا صورت می پذیرد؟

الف. D از B, C کسر می شود. ب. B از C کسر می شود.

ج. D, C, B به X اضافه می شود. د. D به X اضافه و از C و B کسر می شود.

۷. محاسبه تابع \sqrt{x} در زبان فرتون از نظر توابع آماده به چه صورت می باشد؟

الف. Sin(X) ب. LAB(X) ج. SQRT(X) د. EXP(X)

۸. دستور READ برای چه منظوری بکار می رود؟

الف. دریافت داده ها ب. چاپ خروجی

ج. اعمال تربیت و طرح دقیق برای ورود داده ها معین و خروج آنها د. انتقال داده ها به بیرون

۹. قطعه برنامه I=5 یعنی چه؟

A=8.2

C=A+I

Print * و C

الف. حاصل جمع اعداد ۵ و ۸/۲

ب. حاصل ضرب اعداد ۵ و ۸/۲

ج. حاصل جمع اعداد ۵ و ۸/۲ چاپ

د. حاصل ضرب اعداد ۵ و ۸/۲ و چاپ

۱۰. اعداد خروجی برنامه

I=7

J=10

Print *, I, J, I+J, I-J, I×J

الف. ۷ و ۳ و ۱۰ و ۱۷ و ۷۰ و ۱۰۰ ب. ۷ و ۳ و ۱۰ و ۱۷ و ۷۰ و ۱۰۰ ج. ۷ و ۳ و ۱۰ و ۱۷ و ۷۰ و ۱۰۰ د. ۷ و ۳ و ۱۰ و ۱۷ و ۷۰ و ۱۰۰

تعداد سؤال: ۲۵ نمره: ۵۰ نمره تشریحی: ۵

نام درس: کاربرد کامپیوتر در علوم زیستی

رشته تحصیلی: گرایش: زیست شناسی

کد درس: ۲۷۲۰۲۱

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

 زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۳۵ دقیقه تشریحی ۵۰ دقیقه
 [استفاده از ماشین حساب مجاز نیست] ☆ سوالات تستی نمره منفی دارد

تعداد کل صفحات: ۴

۱۱. برای تکرار برنامه های محاسباتی از کدام دستور زیر استفاده می شود؟

الف. CONTINUE ب. Do ج. END د. STOP

۱۲. دستوری که اظهاریه باشد و به کامپایلر اعلام نماید که به تعداد لازم، مکان ذخیره برای هر آرایه را پیش بینی کند دستور....

الف. IF ب. Go To ج. DIMENSION د. StoP

۱۳. در دستور حلقه Do ی ضمنی بعد از عبارت READ یا WRITE (در صورتیکه تعداد عناصر آرایه ای زیاد باشد) از کدام عبارت زیر استفاده می شود؟

الف. (V(I), I = m₁ و m₂) ب. DIMENSION P1(200)ج. DIMENSION P (m₁ و m₂) د. READ (m₁ و m₂)

۱۴. برنامه چه عملی را انجام می دهد؟

 FUNCTION A MEAN(A,B,C)
 A MEAN=(A+B+C)/3.0
 RETURN
 END

الف. میانگین سه عدد A,B,C

ج. جمع سه عدد A,B,C

۱۵. در برنامه ای فرعی FUNCTION جهت انتقال چند کمیت از یک برنامه فرعی به برنامه اصلی SUBROUTINE از کدام شکل کلی زیر استفاده می شود؟

 CALL Namb(Parameter1, parameter 2,.....
 Main program
 RETURN
 END

الف.

 CONTINUE
 READ*,A,B,C
 END

ب.

 SUBROUTINE name (parameter1,parameter2,...)
 RETURN
 END

ج.

 Sub program
 SUBROUTINE SMAL(A,B,C)
 RETURN
 END

د.

تعداد سؤال: ۲۵ نمره: ۵ تکمیلی ۵ تشریحی ۵

نام درس: کاربرد کامپیوتر در علوم زیستی

رشته تحصیلی: گرایش: زیست شناسی

کد درس: ۲۷۲۰۲۱

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

 زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۳۵ نمره تشریحی ۵۰ نمره
 [استفاده از ماشین حساب مجاز نیست ☆ سوالات تستی نمره منفی دارد]

تعداد کل صفحات: ۴

۱۶. دستور IMPLICIT چیست؟

- الف. دستور تعیین نوع
 ج. دستور کاربرد یک نام
 ب. دستور دقت مضاعف
 د. دستور ورود به حافظه

۱۷. در دستور CHARACTER*n, A(K) عبارت است از

- الف. عددی ثابت
 ج. حداکثر تعداد کاراکترها
 ب. N حداکثر طول کلمات
 د. ترتیب کلمات بر حسب حروف

۱۸. در برنامه BASIC فرمان LIST یعنی؟

- الف. پاک کردن حافظه قبلی از ورود برنامه جدید
 ج. نشان دادن تمام سطرهای برنامه
 ب. حذف سطرهای از برنامه
 د. اجرای برنامه

۱۹. در برنامه بیسیک هر سطر برنامه از چند قسمت تشکیل شده است؟

- الف. سه قسمت
 ب. چهار قسمت
 ج. پنج قسمت
 د. دو قسمت

۲۰. در برنامه بیسیک، ثابتهای غیر عددی در چه علامتی قرار داده می شود؟

- الف. ()
 ب. و و
 ج. * و /
 د. []

۲۱. در برنامه بیسیک علامت تقسیم با خارج قسمت صحیح چیست؟

- الف. ÷
 ب. \
 ج. /
 د. ^

۲۲. حاصل عبارت در برنامه بیسیک $2 + 614 \times 5$, $2 \times 3^4 - 3$ چیست؟

- الف. ۱۳ و ۷
 ب. ۶ و ۷
 ج. ۷ و ۱۳
 د. ۷ و ۱۶

۲۳. برنامه

INPUT X

 $R = (X/3.14)^{(0.5)}; P = 2 * 3.14 * R$

PRINT R,P

END

چه عملی را انجام می دهد؟

الف. مساحت دایره را حساب کند.

ب. شعاع و محیط دایره را حساب کند.

ج. مساحت دایره را خوانده و سپس شعاع و محیط آن را محاسبه و چاپ کند.

د. مساحت دایره را حساب و چاپ کند.

۲۴. در برنامه بیسیک برای ایجاد فواصل معین دلخواه بین داده ها از کدام دستور زیر استفاده می شود؟

- الف. TAB
 ب. SPC
 ج. هر دو مورد الف و ب
 د. RESTORE

تعداد سؤال: ۲۵ نمره: ۵ تکمیلی ۵ تشریحی ۵

نام درس: کاربرد کامپیوتر در علوم زیستی

رشته تحصیلی: گرایش: زیست شناسی

کد درس: ۲۷۲۰۲۱

نیمسال دوم ۸۲-۸۳

زمان امتحان: تستی و تکمیلی ۳۵ نمره تشریحی ۵۰ نمره

[استفاده از ماشین حساب مجاز نیست ☆ سوالات تستی نمره منفی دارد]

تعداد کل صفحات: ۴

۲۵. چند روش برای ایجاد یک حلقه برای تکرار دسته‌ای از عملیات در برنامه بیسیک وجود دارد؟

الف. دو روش ب. سه روش ج. چهار روش د. یک روش

سؤالات تکمیلی:

۱. در دستور `GO TO (K1 و K2 و ...Kn) i` محاسباتی i و $GO TO (K1 و K2 و ...Kn) i$ می‌باشد که مقادیر را اختیار می‌کند.

۲. در حلقه‌های تو در تو یا بیش از دو حلقه `DO` می‌توانند به دستور منتهی شود.

۳. دستور `DOUBLE PRECISION` دستور نامیده می‌شود.

۴. در برنامه بیسیک نوع ثابت عددی به کار می‌رود.

۵. در برنامه بیسیک دستورهای مانند به عنوان برنامه‌های فرعی وجود دارد.

سؤالات تشریحی:

۱. زبان فرترن را شرح دهید.

۲. فلوچارت برنامه‌ای را بنویسید که در آن عددی نظیر a را بخواند و اگر عدد بزرگتر از $4/8$ باشد آنرا چاپ کند و در غیر این صورت متوقف شود.

۳. دستور انتساب در فرتون چند نوع است آنها را بنویسید.

۴. برنامه‌ای بنویسید که برای مقدار متغیر V ، ۱۰۰۰ مکان ذخیره و با انتخاب اعداد طبیعی N کمتر از ۱۰۰۰ حاصل جمع را محاسبه کند.

۵. برنامه‌ای به زبان بیسیک بنویسید که خط شکسته رسم شود.

