

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۱- کدام گزینه از اهداف مطالعه زبان های برنامه سازی نمی باشد؟

۱. انتخاب بهترین زبان برای کاربرد موردنظر
۲. افزایش دامنه لغات برنامه نویس
۳. بهینه سازی زبان موردنظر جهت انجام یک مسئله خاص
۴. افزایش توانایی جهت توسعه الگوریتم های کارآمد

۲- برای کاربردهایی که نیاز به تصمیم گیری دارند کدام زبان مناسب تر است؟

۱. Lisp
۲. Java
۳. Perl
۴. Fortran

۳- استفاده از زبان های طبیعی و روزمره برای تفهیم کارها به کامپیوترها از ویژگی های کدام نسل از زبان های برنامه نویسی است؟

۱. نسل اول و دوم
۲. نسل سوم
۳. نسل چهارم
۴. نسل پنجم

۴- در کدام مدل از زبان های برنامه نویسی، منطق و محاسبات، بدون شرح چگونگی انجام آن ها بیان می شود؟

۱. زبان های شی گرا
۲. زبان های اعلانی
۳. زبان های تابعی
۴. زبان های مبتنی بر قاعده

۵- کدام گزینه صحیح است؟

۱. در زبان سطح پایین انتزاع بین زبان و سخت افزار بیشتر از زبان سطح بالا است.
۲. عبارت سطح بالا و سطح پایین در زبان های برنامه نویسی نسبی هستند.
۳. هر چه سطح زبان پایین تر باشد، قدرت آن کمتر است.
۴. برای تمام پردازنده ها تنها یک زبان اسمبلی وجود دارد.

۶- کدام گزینه در مورد ویژگی های زبان ها صحیح نیست؟

۱. نحو زبان ML نسبت به زبان C بسیار پیچیده تر است.
۲. زبان Java برای شبیه سازی بسیار مناسب است.
۳. زبان Perl قابلیت تعامد پایینی دارد.
۴. در C++ امکانات ورودی و خروجی هم ساده و هم قدرتمند هستند.

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۷- کدام گزینه در مورد مترجم ها صحیح است؟

۱. اسمبلر مترجمی است که زبان منبع آن بایت کد و و زبان مقصد آن، زبان ماشین است.
۲. ویراستار پیوند مترجمی است که زبان منبع آن اسمبلی و زبان مقصد آن، کد ماشین است.
۳. پردازنده ماکرو مترجمی است که زبان منبع آن، شکل استاندارد زبان سطح بالا و زبان مقصد آن، شکل توسعه یافته ای از زبان سطح بالا است.
۴. کامپایلر مترجمی است که زبان منبع آن سطح بالا و زبان مقصد آن به طور معمول، زبان اسمبلی است.

۸- کدامیک از زبان های زیر از مفسر استفاده نمی کنند؟

۱. C ۲. PHP ۳. #C ۴. Java

۹- کدامیک از گزینه های زیر در مورد دستور زیر صحیح است؟

$x = x + 10;$

۱. مجموعه ای از انواع قابل قبول برای X در زمان پیاده سازی مشخص می شود.
۲. به طور معمول نوع متغیر X در زمان اجرا تعیین می شود.
۳. مجموعه ای از مقادیر ممکن برای X در زمان پیاده سازی مشخص می شود.
۴. مقدار X در زمان کامپایل تعیین می شود.

۱۰- کدام گزینه در مورد انقیاد نادرست است؟

۱. در Fortran انقیادها زود هنگام انجام می پذیرند.
۲. انقیاد دیر هنگام، انعطاف پذیری را کاهش می دهد.
۳. منظور از انقیاد پویا، انقیاد یک متغیر به مقدارش از محیطی صورت می گیرد که از آن فراخوانی می شود.
۴. هنگامی که سرعت اجرا اهمیت داشته باشد، بهتر است انقیادها در زمان ترجمه باشد.

۱۱- در مورد زبان RPG کدام گزینه صحیح است؟

۱. برای عملیات روی فایل های بزرگ کاربرد دارد.
۲. امکانات ریاضی آن گسترده است.
۳. تعداد قواعد کمتری نسبت به زبان های دیگر دارد.
۴. در کاربردهای علمی استفاده می شود.

تعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰: زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰: تشریحی: ۰: سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۱۲- کدام گزینه در مورد زبان C درست نیست؟

۱. از زبان C می توان در کارهای تجاری استفاده کرد.
۲. زبان C یک زبان ساخت یافته بلاکی نمی باشد.
۳. نرم افزارهای تولید شده به زبان C برای یک ماشین، قابلیت انتقال به ماشین دیگر را ندارند.
۴. زبان C به علت تنوع تسهیلات در I/O برای برنامه سازی محاوره ای انعطاف زیادی دارد.

۱۳- کدام گزینه صحیح است؟

۱. از پرولوگ برای اثبات قضیه ها استفاده می شود.
۲. زبان برنامه سازی الگول ماژولار نیست.
۳. از زبان لیسپ نمی توان جهت پردازش متون بهره برداری کرد.
۴. IDEAL یک IDE جهت طراحی برنامه برای زبان جاوا است.

۱۴- کدام گزینه از روش های تجزیه بالا به پایین در فاز دوم کامپایلر است؟

۱. CLR(1)
۲. LL(1)
۳. SLR(1)
۴. Earley

۱۵- کدام گزینه در مورد معیارهای عمومی نحو زبان های برنامه نویسی نادرست است؟

۱. دستور goto قابلیت خوانایی برنامه را کاهش می دهد.
۲. تعریف یک برنامه با طول متغیر به قابلیت نوشتن برنامه کمک می کند.
۳. گرامر زبان لیسپ از نظر خوانایی و نوشتن پیچیده است اما ترجمه آن ساده است.
۴. کامپایلرهای چندگذره سرعت ترجمه بالاتری دارند.

۱۶- کدام یک از گزینه های زیر بر هیچ یک از قابلیت های خواندن و نوشتن زبان تاثیر ندارد؟

۱. ساختارهای کنترل
۲. انواع ساختمان داده ها
۳. قابل بیان بودن
۴. کنترل نوع

۱۷- کدام گزینه در مورد انواع داده درست است؟

۱. توصیف گرهای نوع داده رکورد و آرایه با یکدیگر مشابه هستند.
۲. ورودی های خارج از دامنه یک نوع داده ممکن است باعث سرریزی یا زیرریزی شوند.
۳. به مقداری که یک تابع باز می گرداند، اثر جانبی گفته می شود.
۴. خوداصلاحی از طریق تغییر در کد عملیات علاوه بر لیسپ در جاوا نیز انجام می شود.

تعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰: زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰: تشریحی: ۰: سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۱۸- کدام گزینه از مزایای اعلان نوع نمی باشد؟

۱. افزایش انعطاف پذیری برنامه
۲. مدیریت کارآمد حافظه
۳. سهولت عملیات چندشکلی
۴. کنترل سازگاری انواع

۱۹- اگر عملیاتی ساختار داخلی اعم از دادههای محلی که در بین اجراهای مختلف نگهداری می شوند یا کد خود را اصلاح کند این خاصیت را چه گویند؟

۱. خودرانی
۲. خود اصلاحی
۳. دانه اصلاحی
۴. کد اصلاحی

۲۰- کدام گزینه در مورد انواع ساختمان داده ها صحیح است؟

۱. دسترسی در آرایه ها، ترتیبی و در لیست های پیوندی، تصادفی است.
۲. اشاره گر ها نوعی داده ساخت یافته هستند.
۳. دو مشکل عمده اشاره گر ها ارجاع نابجا و زباله است.
۴. با استفاده از حد بالای بعد اول و حد پایین بعد دوم می توان تعداد عناصر موجود در یک آرایه دوبعدی را محاسبه کرد.

۲۱- کدام گزینه ساختار خطی داشته و ترتیب در اعضای آن وجود ندارد؟

۱. آرایه
۲. مجموعه
۳. درخت
۴. پشته

۲۲- کدام گزینه از ویژگی های یک زبان برنامه نویسی خوب در رابطه با اشاره گر ها نمی باشد؟

۱. تبدیل نوع اشاره گر به انواع داده های دیگر
۲. وجود یک شی داده ای ساده از نوع اشاره گر
۳. ایجاد شی داده ای و تخصیص حافظه به آن
۴. عملیات دستیابی به محتوای اشاره گر ها

۲۳- کدام گزینه در مورد اشاره گر ها صحیح نیست؟

۱. از اشاره گر ها برای پیوند دادن اشیا داده ای استفاده می شود.
۲. ارجاع نابجا زمانی پیش می آید که فضای اشاره شده توسط چندین اشاره گر، توسط یکی از اشاره گر ها آزاد شده و بقیه از آن اطلاع نداشته باشند.
۳. زباله یعنی فضای اختصاص یافته به یک شی داده ای آزاد شده ولی اشاره گر به آن شی همچنان موجود باشد.
۴. عمل آزاد سازی زباله ها توسط واحد *Garbage Collector* انجام می شود.

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و

کاربردها، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۲۴- به ساختمان داده ای که خود دنباله مرتبی از ساختمان داده های دیگر است، برای نمایش ساختمان داده های با طول متغیر در زمان اجرا به کار می رود و به طور معمول نوع عناصر آن یکسان نیست، چه می گویند؟

۱. رکورد ۲. لیست ۳. مجموعه ۴. ماتریس

۲۵- کدام گزینه نمایش پیشوندی درستی از عبارت زیر است؟

$$((a + (b * (c^a)))) - (b / c)$$

۱. $abca^* + bc / -$ ۲. $- + * ab^ca / bc$ ۳. $+ * a - b^ca / bc$ ۴. $- + a * b^ca / bc$

۲۶- اگر عبارت زیر را به صورت درختی نمایش دهیم، چند گره برگ برای این درخت تولید می شود؟

$$R = (((-B) + ((B^2 - 4 * A * C)^{(1/2)})) / (2 * A))$$

۱. ۲۰ ۲. ۵ ۳. ۱۰ ۴. ۱۵

۲۷- کدام گزینه صحیح است؟

۱. در اتصال کوتاه، همه عملوندها و عبارات شرطی ارزیابی می شوند.

۲. قانون اتصال کوتاه برای شرط زیر، خطا تولید می کند.

$$\text{if } (A = 0) \text{ OR } (B / A > C) \text{ then}$$

۳. قطعه کد زیر در زبان جاوا هیچ مشکلی ایجاد نمی کند.

$$\text{if } ((a = b) \parallel (a++ / 5))$$

۴. همه عملگرهای منطقی در پایتون به صورت مدار کوتاه ارزیابی می شوند.

۲۸- کدام گزینه نادرست است؟

۱. قاعده کپی یعنی در فراخوانی یک زیربرنامه، از آرگومان های آن کپی برداری شده و این کپی ها به زیربرنامه ارسال می شوند.

۲. اصل مرکزی در مجردسازی تعریف شده توسط کاربر، پنهان سازی اطلاعات است.

۳. زیربرنامه ها ابزاری به منظور پیاده سازی تجرید هستند.

۴. یکی از مزایای استفاده از زیربرنامه ها صرفه جویی در مصرف حافظه است.

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی

رشته تحصیلی/ کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و

کاربردها، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۲۹- کدام گزینه صحیح است؟

۱. برای ردیابی اجرای یک زیربرنامه تنها به یک اشاره گر CEP نیاز داریم.
 ۲. پایین ترین سطح انتزاع امکان تعریف زیربرنامه است که به انتزاع فرآیند معروف است.
 ۳. انتقال آدرس بازگشت به پشته یکی از مراحل بازگشت در توابع بازگشتی است.
 ۴. فراخوانی tail به حافظه بیشتری نسبت به روش های عادی توابع بازگشتی نیاز دارد ولی سرعت آن بیشتر است.
- ۳۰- این محیط شامل اسامی تعریف شده توسط کامپایلر است، توسط برنامه قابل دسترس بوده و نیاز به اعلان صریح ندارند.

- | | |
|----------------------|--------------------------------|
| ۱. محیط ارجاع محلی | ۲. محیط ارجاع غیرمحلی |
| ۳. محیط ارجاع سراسری | ۴. محیط ارجاع از پیش تعریف شده |

1115168 - 02-03-2

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت كليلد
1	الف. ب. ج. د	عمادي
2	الف	عمادي
3	د	عمادي
4	ب	عمادي
5	ب	عمادي
6	ج	عمادي
7	د	عمادي
8	الف	عمادي
9	ج	عمادي
10	ب	عمادي
11	ج	عمادي
12	ج	عمادي
13	الف	عمادي
14	ب	عمادي
15	الف. ب. ج. د	عمادي
16	د	عمادي
17	ب	عمادي
18	الف	عمادي
19	ب	عمادي
20	ج	عمادي
21	ب	عمادي
22	الف	عمادي
23	ج	عمادي
24	ب	عمادي
25	الف. ب. ج. د	عمادي
26	ج	عمادي
27	الف. ب. ج. د	عمادي
28	الف	عمادي
29	ب	عمادي
30	د	عمادي

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰ سری سوال: یک ۱

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی
رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۱- در زبانی که هم برای قابلیت انعطاف و هم برای کارایی طراحی شده می توان زمان را انتخاب کرد؟
۱. پیاده سازی ۲. اجرا ۳. ترجمه ۴. انقیاد

۲- زبان به علت تنوع تسهیلات ورودی / خروجی جهت برنامه سازی محاوره ای از قابلیت انعطاف زیادی برخوردار است.
۱. C ۲. ML ۳. فرترن ۴. بیسیک

۳- کدام یک از زبان های زیر قابلیت خوانایی بسیار پایینی دارد به طوری که دارای ساختار نحوی رمزی و مختصری است؟
۱. C ۲. لیسپ ۳. APL ۴. بیسیک

۴- کدام یک از مراحل ترجمه پلی بین بخش های تحلیل و ترکیب ترجمه است؟
۱. تحلیل لغوی ۲. تحلیل معنایی ۳. تحلیل نحوی ۴. بهینه سازی

۵- کدام یک از اشیا داده زیر توسط سیستم تعریف می شوند؟
۱. آرایه ها ۲. متغیرها ۳. پشته ها در زمان اجرای برنامه ۴. فایل ها

۶- "به گروه مرتبطی از داده ها که در یک ساختار حافظه ای منسجم به مثابه یک واحد عمل می کنند و عملیات داده ای مناسبی روی آن ها تعریف می شود" چه می گویند؟
۱. اشیا داده ۲. داده ساخت یافته ۳. داده انتزاعی ۴. زیر برنامه

۷- به مجموعه ای از عناصر داده که اندیس آن ها مجموعه ای از مقادیر به نام کلید است و کلید ها توسط کاربر تعریف می شوند و عناصر آن جفتی از کلید و مقدار است گفته میشود.
۱. رکورد ۲. لیست ۳. آرایه های انجمنی ۴. ماتریس

۸- کدامیک از موارد زیر از اهداف اعلان اشیا داده نمی باشد؟
۱. مدیریت حافظه ۲. عملیات چندریختی ۳. انتخاب نمایش حافظه ۴. کنترل نوع پویا

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۹- منظور از قابل تعامد بودن زبان برنامه سازی چیست؟

۱. یعنی امکان تجزیه ویژگیهای مشابه زبان وجود داشته باشد.
۲. از ترکیب ویژگیهای مختلف ترکیب جدید با معنایی ایجاد شود.
۳. از تجزیه ویژگیهای مشابه ویژگی جدید با معنایی ایجاد شود.
۴. ترکیب ویژگیهای مختلف جهت ایجاد ترکیب جدید میسر نباشد.

۱۰- در این زبان "به جای دنبال کردن تغییر حالت ماشین، عملکرد برنامه دنبال می شود؛ یعنی به جای آنکه داده های موجود را در نظر بگیریم، نتیجه مطلوب را در نظر خواهیم داشت".

۱. زبان های دستوری
۲. زبان های تابعی
۳. زبان های شی گرا
۴. زبان های قانونمند

۱۱- از دیدگاه پروژه های نرم افزاری کدامیک از هزینه های زیر بیشترین هزینه بوده و کاهش آن بر روی پروژه اثر مطلوب تری دارد؟

۱. هزینه اجرای پروژه
۲. هزینه ترجمه پروژه
۳. هزینه طراحی پروژه
۴. هزینه نگهداری پروژه

۱۲- در مورد انقیاد زبان ها کدام گزینه صحیح است؟

۱. سرعت اجرا و انعطاف پذیری در زبان های انقیاد زود هنگام مناسب تر است .
۲. سرعت اجرا و انعطاف پذیری در زبان های انقیاد دیر هنگام مناسب تر است .
۳. انعطاف پذیری زبان های با انقیاد زود هنگام بیشتر ، ولی سرعت اجرای زبانهای با انقیاد دیر هنگام بالاتر است .
۴. انعطاف پذیری زبان های با انقیاد دیر هنگام بیشتر ، ولی سرعت اجرای زبانهای با انقیاد زود هنگام بالاتر است .

۱۳- در کدام یک از مراحل ترجمه یک زبان از ماشین خودکار متناهی استفاده می شود؟

۱. بهینه سازی
۲. تحلیل معنایی
۳. تحلیل لغوی
۴. تحلیل نحوی

۱۴- کدام گزینه جزو معیارهای نحو عمومی است؟

۱. قابلیت خواندن و نوشتن
۲. سهولت بازرسی و ترجمه
۳. وجود ابهام
۴. گزینه ۱ و ۲

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۱۵- کدام مورد از ویژگیهای سگمنت کد نمی باشد؟

۱. در حین اجرا تغییر می کند.
۲. توسط مترجم ایجاد می شود.
۳. به طور ایستا در حافظه قرار می گیرد.
۴. تمام سابقه ی فعالیت زیربرنامه از یک سگمنت کد استفاده می کنند.

۱۶- کدام مورد درباره اعلان پیشرو درست است؟

۱. در هنگام اعلان پیشرو و تعریف زیربرنامه نباید پارامترهای زیربرنامه حضور داشته باشند.
۲. در هنگام اعلان پیشرو باید پارامترهای زیربرنامه نیز حضور داشته باشند ولی در هنگام تعریف زیربرنامه دیگر پارامترها ذکر نمیگردد.
۳. در هنگام تعریف زیربرنامه باید پارامترها ذکر شوند.
۴. هیچ کدام

۱۷- خروجی تکه برنامه زیر با استفاده از روش حذف کدام است؟

```

Procedure Q;
  Var x:integer:=30;
  Begin
    Write(x);
    X:=x+1;
  End;
Procedure P;
  Begin
    Q;
    Q;
    Q;
  End;

```

۴. ۳۱-۳۱-۳۱

۳. ۳۱-۳۲-۳۳

۲. ۳۰-۳۱-۳۲

۱. ۳۰-۳۰-۳۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۱۸- در پیاده سازی ساختارهای کنترلی بین برنامه ها و زیر برنامه ها نقش اشاره گر CIP چیست؟

۱. این اشاره گر به دستور جاری قابل اجرای یک زیر برنامه اشاره می کند.
۲. این اشاره گر به ابتدای رکورد فعالیت یک زیر برنامه اشاره می کند.
۳. این اشاره گر برای پیاده سازی ارتباط ساختاری بین دو زیر برنامه استفاده می شود.
۴. همه موارد فوق صحیح است.

۱۹- در تکه کد برنامه زیر چه محیطهای ارجاعی وجود دارد.

```
Int r;
int f(int a)
{
    int b;
    b=sqrt(a+r);
    return b;
}
int main( )
{
    f ( );
    return 0;
}
```

۱. ارجاع محلی و ارجاع غیر محلی
۲. ارجاع محلی و ارجاع سراسری
۳. ارجاع محلی و ارجاع غیر محلی و ارجاع از پیش تعریف شده
۴. ارجاع محلی و ارجاع سراسری و ارجاع از پیش تعریف شده

۲۰- برای تبدیل یک درخت به دستورات اجرایی، چه مسایلی در ترتیب ارزیابی درخت به وجود می آید؟

۱. قواعد ارزیابی درخت
۲. اثرات جانبی
۳. شرایط خطا
۴. همه موارد فوق درست است.

۲۱- کدام مورد جزو ایرادات استفاده از دستور goto نمی باشد؟

۱. استفاده مستقیم از سخت افزار
۲. خوانایی بسیار کم
۳. عدم اعتمادپذیری
۴. هزینه های زیاد مرحله نگهداری

تعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰: زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰: تشریحی: ۰: سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۲۲- در مورد کنترل نوع پویا کدام مورد صحیح نیست؟

۱. عدم نیاز به تعریف اعلان نوع داده
۲. انعطاف پذیری پایین
۳. پایین بودن سرعت اجرای برنامه
۴. نیاز به فضای اضافی جهت ذخیره نوع

۲۳- رابطه و ترتیب بین واژه ها به عنوان عناصری از یک دنباله را نشان می دهد.

۱. گرامر
۲. اعلان
۳. معنا
۴. نحو

۲۴- کدام گزینه جزو معیارهای عمومی برای مقایسه کارآمدی نحو زبان ها نمی باشد ؟

۱. قابلیت حمل
۲. قابلیت خوانایی و نوشتن
۳. سهولت ترجمه
۴. عدم وجود ابهام

۲۵- کدامیک از زبان های زیر با استفاده از تگ کردن **type** ها ویژگی وراثت را پشتیبانی می کند؟

۱. ADA
۲. C#
۳. C++
۴. ML

۲۶- عبارت است از عدم پذیرش تأثیرات ناخواسته ی و یا کنترل نشده در استفاده از یک شی.

۱. بسته بندی
۲. وراثت
۳. انقیاد
۴. هم رویه ای

۲۷- کلید سهولت ترجمه چیست؟

۱. بهینه سازی
۲. عدم وجود ابهام
۳. بازرسی برنامه
۴. نظم ساختاری

۲۸- کدامیک از موارد زیر جزء اهداف و مزایای اعلان نمی باشد؟

۱. سهولت عملیات چند شکلی
۲. مدیریت کارآمد حافظه
۳. کنترل سازگاری نوع
۴. عملیات وراثت

۲۹- در هربار فراخوانی زیربرنامه ایجاد شده و با تمام شدن زیر برنامه از بین می رود.

۱. سگمنت کد
۲. رکورد فعالیت
۳. لیست پارامترها
۴. گزینه او۲

۳۰- تمام داده ها در از نوع شی و خصوصی هستند و در آن اشیا به صورت هرم ذخیره شده اند.

۱. C++
۲. C#
۳. Ruby
۴. ADA

1115168 - 02-03-1

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت كليلد
1	د	عمادي
2	الف	عمادي
3	ج	عمادي
4	ب	عمادي
5	ج	عمادي
6	الف	عمادي
7	ج	عمادي
8	د	عمادي
9	ب	عمادي
10	ب	عمادي
11	د	عمادي
12	د	عمادي
13	ج	عمادي
14	د	عمادي
15	الف	عمادي
16	ب	عمادي
17	الف	عمادي
18	الف	عمادي
19	د	عمادي
20	د	عمادي
21	الف	عمادي
22	ب	عمادي
23	د	عمادي
24	الف	عمادي
25	الف	عمادي
26	الف	عمادي
27	د	عمادي
28	د	عمادي
29	ب	عمادي
30	ج	عمادي

تعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۱- اینکه در یک زبان اگر ساختاری موجود نباشد را می توانیم به کمک ساختارهای دیگر توسعه دهیم، از کدام اهداف مطالعه زبان های برنامه نویسی حاصل می شود؟

۱. انتخاب بهترین زبان برنامه نویسی
۲. آشنایی با ساختارهای مفید برنامه نویسی
۳. استفاده بهینه از زبان برنامه نویسی موجود
۴. افزایش توانایی به منظور توسعه الگوریتم های کارآمد

۲- کدام زبان برنامه نویسی در کاربردهایی که به محاسبات بیشتری نیاز دارند استفاده می شود؟

۱. Lisp
۲. Fortran
۳. Java
۴. C

۳- کدام گزینه در مورد نسل های مختلف برنامه نویسی نادرست است؟

۱. در نسل دوم از نمادها به جای دستورات ماشین استفاده می شد.
۲. اغلب زبان های نسل سوم، برنامه نویسی ساخت یافته را پشتیبانی می کنند.
۳. زبان های نسل چهارم رویه ای هستند یعنی اینکه به کاربر اجازه می دهند تا تنها مشخص کند که خروجی چگونه باشد و چگونگی انجام آن را تعیین نمی کند.
۴. زبان های نسل پنجم از عامل ها به منظور انجام کارها در کامپیوتر استفاده می کنند.

۴- کدام گزینه در مورد انواع زبان ها از نظر روش ترجمه صحیح است؟

۱. در زبان های کامپایلری، همه کد برنامه به صورت یکجا خوانده شده و سپس به کد اسمبلی ترجمه می گردد.
۲. در زبان های مفسری، در هر خط از برنامه که خطا وجود داشته باشد، آن خطا در هنگام تفسیر شناسایی شده و بایستی به صورت درجا رفع گردد.
۳. زبان Lisp و Java کامپایلری هستند.
۴. به دلیل دسترسی به اصل برنامه مبدا، زبان های مفسری از امنیت بالاتری برخوردار هستند.

۵- وظیفه کامپیوتر میان افزار چیست؟

۱. ترجمه دستورات زبان مورد نظر به زبان ماشین
۲. شبیه سازی زبان مورد نظر توسط یک نرم افزار
۳. طراحی یک سخت افزار برای اجرای مستقیم دستورات زبان مورد نظر
۴. ترجمه دستورات زبان مورد نظر به یک زبان میانی

تعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰: زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰: تشریحی: ۰: سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۶- کدام گزینه در مورد بار کننده صحیح تر است؟

۱. مترجمی است که زبان منبع آن اسمبلی و زبان مقصد آن، زبان ماشین است.
۲. مترجمی است که زبان منبع آن، زبان سطح بالا و زبان مقصد آن به طور معمول، زبان اسمبلی است.
۳. مترجمی است که زبان منبع آن، زبان ماشین و زبان مقصد آن، زبان قابل اجرای زبان مبدا است.
۴. مترجمی است که زبان منبع آن، شکل توسعه یافته ای از زبان سطح بالا و زبان مقصد آن، شکل استاندارد آن زبان سطح بالا است.

۷- کدام زبان هم مفسری و هم کامپایلری است؟

- | | | | |
|--------|---------|----------|---------------|
| ۱. PHP | ۲. Java | ۳. Cobol | ۴. Javascript |
|--------|---------|----------|---------------|

۸- کدام گزینه در مورد انقیاد های زیر، از راست به چپ صحیح است؟

الف) تعیین نحو دستورات

ب) تخصیص یک متغیر به محلی از حافظه

- | | |
|---|--|
| ۱. زمان ترجمه - زمان اجرا | ۲. زمان پیاده سازی زبان - زمان کامپایل |
| ۳. زمان تعریف و طراحی زبان - زمان ترجمه | ۴. زمان تعریف و طراحی زبان - زمان اجرا |

۹- کدام گزینه از اهداف زبان برنامه نویسی الگول نمی باشد؟

۱. بایستی در کاربردهایی که در آن ها تصمیم گیری زیاد است، از آن استفاده شود.
۲. این زبان نباید به معماری یک ماشین، مقید باشد.
۳. نشانه های این زبان باید به ریاضیات استاندارد نزدیک باشد.
۴. این زبان بایستی برای توصیف الگوریتم ها مفید باشد.

۱۰- از کدام زبان برای پردازش داده های اداری و تجاری استفاده می شد؟

- | | | | |
|------------|--------|----------|---------|
| ۱. Fortran | ۲. Ada | ۳. Cobol | ۴. Lisp |
|------------|--------|----------|---------|

۱۱- در کدام زبان از نمایش پیشوندی لهستانی برای تبدیل کد استفاده می شود؟

- | | | | |
|-----------|-------|----------|-----------|
| ۱. Pascal | ۲. RP | ۳. Algol | ۴. SNOBOL |
|-----------|-------|----------|-----------|

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۱۲- کدام گزینه در مورد زبان C نادرست است؟

۱. این زبان، یک زبان ساخت یافته بلاکی نیست.
۲. این زبان به علت تنوع امکانات I/O، در برنامه نویسی محاوره ای بسیار منعطف است.
۳. در مقایسه با زبانی مانند بیسیک، دستورات کمتری دارد.
۴. کد اجرایی نرم افزارهای تولید شده به این زبان برای هر سخت افزار متفاوت است.

۱۳- کدام گزینه در مورد نحو و معنای زبان ها نادرست است؟

۱. دستور $x = 10/0$ در زبان C از نظر نحوی صحیح است ولی از نظر معنایی نادرست است.
۲. برای تعیین ساختارهای نحوی از گرامرهای مستقل از متن استفاده می شود.
۳. نحو یک دستور، ساختار دستور را به خوبی مشخص می کند.
۴. از روش تجزیه عمومی در ساخت کامپایلرها استفاده نمی شود.

۱۴- کدام گزینه در مورد معیارهای عمومی نحو زبان ها صحیح است؟

۱. معمولا زبانی که خوانایی بالایی دارد، از مترجم پیچیده تری برخوردار است.
۲. در زبان هایی که از دستور goto استفاده می شود، قابلیت خوانایی برنامه بالا است.
۳. استفاده از دستورات ساخت یافته، قابلیت نوشتن را کاهش و قابلیت خواندن را افزایش می دهد.
۴. همواره می توان برای رفع ابهام در گرامر، از تغییر گرامر استفاده نمود.

۱۵- کدام گزینه از فاکتورهای تاثیرگذار بر قابلیت نوشتن زبان نمی باشد؟

۱. قابل بیان بودن
۲. پشتیبانی از تجرید
۳. سادگی و قابلیت تعامد
۴. طراحی گرامر زبان

۱۶- در کدام زبان برنامه نویسی، فضای خالی معنای خاصی دارد؟

۱. Java
۲. Snobol 4
۳. C
۴. Javascript

تعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰: زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰: تشریحی: ۰: سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۱۷- کدام گزینه نادرست است؟

۱. صفاتی مانند نوع داده و گستره قابل پذیرش توسط آن نوع داده، جزو توصیف گرهای نوع داده می باشند.
۲. اجرای عملیات روی داده ها در یک تابع، تنها به آرگومان های ورودی به آن تابع بستگی دارد.
۳. اثر جانبی باعث می شود تا تعریف عملیات روی اشیای داده ای پیچیده شود.
۴. سرریز و زیرریز نخستین چالش تعریف و پیاده سازی داده ها و اعمال روی آن ها است.

۱۸- کدام گزینه از مزایای اعلان نوع نمی باشد؟

۱. سهولت عملیات چند شکلی
۲. کنترل سازگاری انواع
۳. انتخاب بهترین نمایش حافظه
۴. زمانبندی کارآمد پردازنده

۱۹- کدام گزینه در مورد انواع مختلف ساختمان داده ها نادرست است؟

۱. آنچه آرایه ها را از مجموعه ها مجزا می سازد، عدم وجود تکرار و ترتیب در اعضای مجموعه است.
۲. دسترسی به عناصر در لیست های پیوندی برخلاف آرایه ها ترتیبی است.
۳. نمایش یک آرایه دو بعدی در حافظه به صورت ماتریسی می باشد.
۴. طول لیست ها به طور معمول ثابت نیست و نوع عناصر آن ها نیز می تواند یکسان نباشد.

۲۰- کدام گزینه، آدرس خانه ای در آرایه دوبعدی A را به صورت سطری محاسبه می کند؟

۱. $[(i - L_1)(U_2 - L_2 + 1) + (j - L_2)] * base(A) + size(type)$
۲. $[(i - L_1)(U_2 - L_2 + 1) + (j - L_2)] * size(type) + base(A)$
۳. $[(i - L_1)(U_2 - L_2 + 1) + (j - L_2)] * size(type) + base(A)$
۴. $[(j)(U_1 - L_1 + 1) + (i - L_1)] * size(type) + base(A)$

۲۱- در کدام زبان، لیست به عنوان یک داده اولیه در نظر گرفته شده است؟

۱. Pascal
۲. C
۳. ML
۴. Ada

۲۲- کدام گزینه از مزایای طراحی ماژولار نیست؟

۱. کامپایل جداگانه
۲. پنهان سازی اطلاعات
۳. قابلیت استفاده مجدد
۴. طبقه بندی داده ها

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۲۳- کدام گزینه عبارت پسوندی صحیحی برای عبارت میانوندی زیر است؟

$$((a + (b * (c^a))) - (b / c))$$

۱. $abca^* + bc / -$ ۲. $abca^* bc + / -$ ۳. $abc^a * bc + / -$ ۴. $abca^* ^ bc + / -$

۲۴- در زبان C کدام گزینه معادل دستور $y = x++$ است؟

۱. $y = x + 1;$ ۲. $x = x + 1;$ ۳. $y = x;$ ۴. $y = ++x;$
۵. $x = x + 1;$ ۶. $y = x;$

۲۵- کدام گزینه در مورد دستور go to نادرست است؟

۱. استفاده از این دستور باعث کاهش هزینه های نگهداری برنامه می شود.
۲. قدرتمندترین دستور انتقال کنترل است.
۳. از کارایی بالایی در برنامه برخوردار است.
۴. باعث تبدیل ساختار برنامه از ترتیبی به سلسله مراتبی می شود.

۲۶- کدام گزینه نادرست است؟

۱. مسئله اثرات جانبی توابع، بیشتر در زبان های دستوری مطرح می شود.
۲. اگر اثرات جانبی توابع حذف شوند، توابع نمی توانند پارامترهای ورودی دو طرفه از طریق اشاره گر داشته باشند.
۳. در دستور $if((a == b) || (a++ / 5))$ از زبان جاوا، اثر جانبی وجود دارد.
۴. ارزیابی اتصال کوتاه یک عبارت یعنی بتوانیم نتیجه یک عبارت را با ارزیابی همه عملگرها و عملوندها آن به دست آوریم.

۲۷- کدام بخش از الگوی سگمنت کد شامل عملیاتی می شود که پس از خاتمه اجرای زیر برنامه انجام می شود؟

۱. Prologue ۲. Epilogue
۳. Executable code ۴. Literal & Constant

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی
رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۲۸- کدام گزینه در مورد زیربرنامه های بازگشتی صحیح است؟

۱. به زنجیره رکوردهای فعالیت، در پشته مرکزی ضمن فراخوانی های تودرتو، زنجیره پویا می گویند.
۲. در زیربرنامه های بازگشتی وجود یک اشاره گر به نام CIP الزامی است.
۳. تکنیک tail در توابع بازگشتی باعث افزایش مصرف حافظه می شود.
۴. استفاده از حافظه اشتراکی در زیر برنامه ها باعث کاهش کارایی و افزایش اعتماد پذیری می شود.

۲۹- به محیط ارجاعی که در آن مجموعه ای از وابستگی های مربوط به شناسه هایی که در زیربرنامه استفاده می شوند ولی هنگام ورود به آن استفاده نمی شوند، چه می گویند؟

۱. محیط ارجاع سراسری
۲. محیط ارجاع از پیش تعریف شده
۳. محیط ارجاع غیر محلی
۴. محیط ارجاع محلی

۳۰- کدام گزینه در مورد پارامترها و انتقال پارامترها صحیح است؟

۱. در روش فراخوانی با مقدار، زمان موردنیاز جهت عملیات کپی به اندازه پارامترها وابسته نیست.
۲. قاعده ارزیابی عجول معادل فراخوانی با مقدار در زیربرنامه ها است.
۳. در زبان ++C برای فراخوانی با ارجاع، قبل از نام متغیر از علامت * استفاده می شود.
۴. فراخوانی با مقدار و نتیجه در زبان W مطرح شد.

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت كليلد
1	د	عادي
2	ب	عادي
3	ج	عادي
4	ب	عادي
5	الف	عادي
6	ج	عادي
7	ب	عادي
8	د	عادي
9	الف	عادي
10	ج	عادي
11	د	عادي
12	د	عادي
13	ج	عادي
14	الف	عادي
15	د	عادي
16	ب	عادي
17	ب	عادي
18	د	عادي
19	ج	عادي
20	ب	عادي
21	ج	عادي
22	د	عادي
23	الف	عادي
24	ج	عادي
25	الف	عادي
26	د	عادي
27	ب	عادي
28	الف	عادي
29	ج	عادي
30	ب	عادي

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و

کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۱- در زبانی که هم برای قابلیت انعطاف و هم برای کارایی طراحی شده می توان زمان را انتخاب کرد؟

۱. پیاده سازی ۲. اجرا ۳. ترجمه ۴. انقیاد

۲- زبان به علت تنوع تسهیلات ورودی / خروجی جهت برنامه سازی محاوره ای از قابلیت انعطاف زیادی برخوردار است.

۱. C ۲. ML ۳. فرترن ۴. بیسک

۳- کدامیک از زبان های زیر قابلیت خوانایی بسیار پایینی دارد به طوری که دارای ساختار نحوی رمزی و مختصری است؟

۱. C ۲. لیسپ ۳. APL ۴. بیسک

۴- کدامیک از مراحل ترجمه پلی بین بخش های تحلیل و ترکیب ترجمه است؟

۱. تحلیل لغوی ۲. تحلیل معنایی ۳. تحلیل نحوی ۴. بهینه سازی

۵- در قطعه برنامه زیر ۲۴ چه نقشی دارد؟

const float N=23.8

float i

i=24 i=i+N

۱. یک ثابت عددی که باید توسط CONST اعلان می شد.

۲. "۲۴" لیترالی است که شیء داده ای حاوی ۲۴ را نام گذاری می کند.

۳. ۲۴ مقداری حقیقی است که در زمان ترجمه برنامه به صورت دنباله ای از بیت ها در حافظه نمایش داده می شود.

۴. ثابتی است که توسط برنامه نویس تعریف می شود.

۶- کدام گزینه مهم ترین هدف اعلان از دید برنامه نویس است؟

۱. مدیریت حافظه ۲. انتخاب نمایش حافظه

۳. عملیات چندریختی ۴. کنترل نوع ایستا به جای کنترل نوع پویا

۷- کدامیک از موارد ذیل از اهداف اعلان اشیا داده نیستند؟

۱. مدیریت حافظه ۲. عملیات چندریختی ۳. انتخاب نمایش حافظه ۴. کنترل نوع پویا

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و

کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۸- هدف از اعلان در برنامه ها چه است؟

۱. کنترل نوع ایستا به جای کنترل پویا
۲. کنترل نوع پویا به جای کنترل ایستا
۳. اعلان در برنامه ها به کنترل نوع ارتباطی ندارد.
۴. سهولت در عملیات سخت افزاری

۹- درباره نوع قوی کدام گزینه صدق می کند؟

۱. اگر بتوانیم خطاهای نوع را به طور پویا برطرف کنیم می گوییم آن زبان از نظر نوع قوی است.
۲. اگر هر عملی در زبان امنیت نوع داشته باشد زبان از نظر نوع قوی است.
۳. تعیین نوع ضعیف سطح بالایی از امنیت نوع را تعریف می کند.
۴. فقط کافی است که یک عمل در زبان امنیت نوع داشته باشد آنگاه زبان از نظر نوع قوی است.

۱۰- در نمایش بیتی مجموعه ها تفاضل چگونه مشخص می شود؟

۱. and رشته اول با مکمل رشته دوم
۲. عملیات and بر روی دو عنصر
۳. عملیات or بر روی دو عنصر
۴. or رشته اول با مکمل رشته دوم

۱۱- کدام گزینه صحیح است؟

۱. در پیاده سازی طول اجزای یک ساختمان داده ثابت که اجزای همگنی دارد، برای نمایش حافظه پیوندی و کل اجزای یک توصیف کننده لازم است.
۲. در پیاده سازی طول اجزای یک ساختمان داده ثابت که اجزای همگنی دارد، برای نمایش حافظه ترتیبی و هر جزء یک توصیف کننده لازم است.
۳. در نمایش حافظه پیوندی عمل انتخاب عنصر تصادفی یا Selection امکان پذیر است.
۴. در نمایش حافظه پیوندی عمل انتخاب عنصر ترتیبی امکان پذیر است.

۱۲- هر برنامه بنیادی می تواند به برنامه ای تبدیل شود که در آن فقط از این دستورات استفاده شود:

۱. دستورات goto ، for
۲. دستورات for ، while
۳. دستورات while ، if
۴. دستورات goto ، if

۱۳- دستور پرش / انشعاب سخت افزاری برای پیاده سازی کدامیک از گزینه های زیر بکار می رود؟

۱. دستورات کنترل حلقه
۲. تابع ها
۳. دستورات مرکب
۴. رکوردها

تعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰: تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ -، ریاضیات و

کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ -، مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ -، مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۱۴- دو قانون ارزیابی عملوندها به روش عجول (eager) و روش تنبل (lazy) به ترتیب معادل کدام یک از تکنیک های متداول ارسال پارامتر به زیربرنامه ها است؟

۱. انتقال پارامتر با مقدار و با ارجاع
۲. انتقال پارامتر با نام و با مقدار
۳. انتقال پارامتر با مقدار و با نام
۴. انتقال پارامتر با ارجاع و با مقدار

۱۵- در پیاده سازی زیربرنامه های بازگشتی کدام اشاره گر یا اشاره گرها نیاز است؟

۱. فقط به اشاره گر CIP نیاز است.
۲. فقط به اشاره گر CEP نیاز است.
۳. به هر دو اشاره گر CIP و CEP نیاز است.
۴. به هیچیک از اشاره گرهای CEP و CIP نیاز نیست.

۱۶- کدام گزینه صحیح است؟

۱. برای محیط های ارجاع غیرمحلّی قواعد حوزه ایستا و پویا سازگارند.
۲. برای محیط های ارجاع محلّی قواعد حوزه ایستا و پویا سازگارند.
۳. برای محیط های ارجاع عمومی قواعد حوزه ایستا و پویا سازگارند.
۴. برای محیط های ارجاع از بیش تعریف شده قواعد حوزه ایستا و پویا سازگارند.

۱۷- در کدام یک از موارد زیر قاعده کپی صدق می کند؟

۱. زیربرنامه های بازگشتی مستقیم
۲. زیربرنامه های بازگشتی غیرمستقیم
۳. همروال ها
۴. زیربرنامه های فراخوانی برگشت

۱۸- در کدام روش فراخوانی مقدار اولیه شیء داده پارامتر واقعی تغییر نمی کند و در زیربرنامه نیز قابل استفاده نیست؟

۱. call by result
۲. call by value
۳. call by value result
۴. call by name

۱۹- کدامیک از اشیاء داده زیر توسط سیستم تعریف می شوند؟

۱. آرایه ها
۲. متغیرها
۳. رکوردهای فعالیت زیربرنامه
۴. فایل ها

۲۰- پیاده سازی اعلان ها در بلک های محلّی در زبانی مانند C شبیه به کدام ساختار زیر است؟

۱. رکورد متغیر
۲. رکورد تو در تو
۳. آرایه ای از رکورد
۴. زیربرنامه

تعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰: تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ -، ریاضیات و

کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ -، مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ -، مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۲۱- زبان با استفاده از تگ کردن type ها ویژگی وراثت را پشتیبانی می کند؟

۱. C++ ۲. ADA ۳. C# ۴. ML

۲۲- همه داده ها در از نوع شیء و خصوصی هستند و اشیا بصورت هرم ذخیره شده اند.

۱. Ruby ۲. ADA ۳. C# ۴. ML

۲۳- کدامیک از زبان های زیر از قواعد حوزه پویا استفاده می کنند؟

۱. APL ۲. fortran ۳. pascal ۴. C++

۲۴- کدام زبان ها در هر سه زمینه تجاری علمی و برنامه نویسی کار برد دارند؟

۱. فرترن اسمبلر جاوا ۲. کوپول جاوا فرترن ۳. C++ جاوا ۴. لیسپ پرولوگ

۲۵- کدام گزینه در مورد معیارهای نحو صحیح نیست؟

۱. قابلیت حمل ۲. قابلیت خوانایی و نوشتن
۳. سهولت ترجمه ۴. عدم وجود ابهام

۲۶- اگر $x = x + 7$ دستوری در یک زبان کامپایلری باشد آنگاه زمان انقیاد نوع متغیر x کدام است؟

۱. زمان اجرا ۲. زمان تعریف زبان ۳. زمان ترجمه ۴. زبان پیاده سازی

۲۷- کدامیک از گزینه های زیر جزء زبان های کامپایلری است؟

۱. اسمالتاک ۲. پرل ۳. پست اسکریپت ۴. ادا

۲۸- انقیاد متغیر به مقدار و به محل خاصی از حافظه به ترتیب چه نوع انقیاد است؟

۱. زمان اجرا زمان اجرا ۲. زمان اجرا زمان پیاده سازی
۳. زمان اجرا زمان ترجمه ۴. زمان پیاده سازی زمان اجرا

۲۹- طراحان رشته را به عنوان نوع داده های اساسی خود انتخاب کردند.

۱. C ۲. الگول ۶۰ ۳. فرترن ۴. اسنوبال

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ -، ریاضیات و

کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ -، مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ -، مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۳۰- دستور if با دستورات پرش پیاده سازی می شوند و دستور case با پیاده سازی می شود.
جدول پرش، برداری است که بطور در حافظه ذخیره شده و هر یک از عناصر آن یک دستور پرش
است.

۱. نرم افزار - جدول پرش سخت افزاری - ترتیبی - شرطی

۲. سخت افزاری - جدول پرش - پیوندی - غیر شرطی

۳. سخت افزاری - جدول پرش - ترتیبی - غیر شرطی

۴. نرم افزاری - جدول پرش نرم افزاری - پیوندی - شرطی

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت كليد
1	د	عادي
2	ب	عادي
3	ج	عادي
4	ب	عادي
5	ج	عادي
6	د	عادي
7	د	عادي
8	الف	عادي
9	ب	عادي
10	الف	عادي
11	د	عادي
12	ج	عادي
13	الف	عادي
14	ج	عادي
15	ج	عادي
16	ب	عادي
17	د	عادي
18	الف	عادي
19	ج	عادي
20	الف	عادي
21	ب	عادي
22	الف	عادي
23	الف	عادي
24	ب	عادي
25	الف	عادي
26	ج	عادي
27	د	عادي
28	الف	عادي
29	د	عادي
30	ج	عادي

تعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰: زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰: تشریحی: ۰: سری سوال: یک ۱

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی
رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۱- شناختن تکنیک بازگشتی، اطلاع از مزایا و معایب آن و استفاده به موقع از آن، مربوط به کدامیک از اهداف مطالعه زبان های برنامه نویسی است؟

۱. امکان یادگیری آسانتر زبان جدید
۲. افزایش توانایی به منظور توسعه الگوریتم های کارآمد
۳. استفاده بهینه از زبان های برنامه سازی موجود
۴. ساده تر شدن طراحی زبان های جدید

۲- کدام گزینه از مزایای زبان های سطح بالا نسبت به زبان های سطح پایین نمی باشد؟

۱. استفاده از متغیرها و آرایه ها به جای ثبات ها و آدرس های حافظه
۲. قابلیت حمل بالاتر
۳. استفاده راحت تر
۴. انتزاع کمتر

۳- کدام عبارت زیر در مورد ترجمه زبان ها نادرست است؟

۱. از نظر سرعت، سرعت اجرای برنامه های کامپایلری کمی بیشتر از برنامه های مفسری می باشد.
۲. پیاده سازی کامپایلر از مفسر، سخت تر است.
۳. در دسترسی به اصل برنامه مبدأ، کامپایلر دارای امنیت بیشتری نسبت به مفسر است.
۴. در زبان های کامپایلری قادر به تغییر کد برنامه در زمان اجرا نیستیم.

۴- قابلیت ترکیب ویژگی های یک زبان در جهت ایجاد ترکیب های معنادار را چه می گویند؟

۱. یکپارچگی
۲. عمومیت
۳. تعامد
۴. انتزاع

۵- به حالتی از طراحی کامپیوتر که در آن هر دستور به یک یا چند ریز برنامه تبدیل می شود و هر ریز برنامه قابل اجرا توسط عملیات اولیه کامپیوتر است، چه می گویند؟

۱. کامپیوتر میان افزار
۲. کامپیوتر مجازی
۳. کامپیوتر واقعی
۴. کامپیوتر تفسیری

۶- مترجمی که زبان منبع آن شکل توسعه یافته ای از سطح بالا و زبان مقصد آن شکل استاندارد آن زبان سطح بالا است، چه نام دارد؟

۱. اسمبلر
۲. ویراستار پیوند
۳. پردازنده ماکرو
۴. بارکننده

۷- کدام یک از زبان های زیر، مفسری است؟

۱. Fortran
۲. Ada
۳. Cobol
۴. PHP

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی
رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۸- اغلب جزئیات مربوط به نمایش اعداد، مربوط به کدام نوع انقیاد است؟

۱. انقیاد در زمان اجرا
۲. انقیاد در زمان ترجمه
۳. انقیاد در زمان تعریف و طراحی زبان
۴. انقیاد در زمان پیاده سازی

۹- نوع یک متغیر، به طور معمول در چه زمانی مشخص می شود؟

۱. زمان تعریف زبان
۲. زمان اجرا
۳. زمان ترجمه
۴. زمان پیاده سازی

۱۰- فرض کنید در زبان Lisp، درون متغیری مقدار ۱۰ را قرار می دهیم. انقیاد نوع متغیر، در چه زمانی اتفاق می افتد؟

۱. ترجمه
۲. اجرا
۳. تعریف
۴. پیاده سازی

۱۱- کدام گزینه نادرست است؟

۱. زبان الگول نباید به معماری یک ماشین خاص مقید باشد.
۲. یکی از کاربردهای زبان لیسپ پیاده سازی بازی های کامپیوتری است.
۳. زبان برنامه نویسی کوپول جهت پردازش داده های اداری و تجاری پیاده سازی شد.
۴. یکی از کاربردهای زبان آرپی جی ، استفاده در حوزه هوش مصنوعی است.

۱۲- زبان PL/1 خصوصیات ورودی/خروجی قالب بندی شده را از چه زبانی به ارث برده است؟

۱. ای پی ال
۲. فرترن
۳. کوپول
۴. الگول

۱۳- کدام گزینه در مورد زبان برنامه نویسی استاندارد C صحیح است؟

۱. به معماری و ساختمان هیچ کامپیوتر خاصی وابسته نیست.
۲. یک زبان شی گرا است.
۳. مجموعه دستورات غنی و زیادی دارد.
۴. جهت برنامه سازی محاوره ای از آن نمی توان استفاده کرد.

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۱۴- کدام گزینه نادرست است؟

۱. برای تعیین ساختارهای نحوی، از گرامرهای مستقل از متن استفاده می شود.
۲. توصیف نحوی زبان برنامه سازی، برای درک کامل یک زبان کافی است.
۳. روش های تجزیه عمومی قادرند هر نوع گرامری را تجزیه کنند.
۴. گرامرهای LL می توانند اکثر ساختارهای نحوی در زبان های برنامه سازی را توصیف کنند.

۱۵- کدام گزینه از معیارهای عمومی نحو یک زبان نمی باشد؟

۱. عدم وجود ابهام
۲. سهولت بازرسی
۳. سهولت اجرا
۴. قابلیت نوشتن

۱۶- کدام یک از فاکتورهای تاثیرگذار زیر بر قابلیت نوشتن تاثیر دارد؟

۱. طراحی گرامر زبان
۲. کنترل نوع
۳. پشتیبانی از تجرید
۴. کنترل استثناها و خطاها

۱۷- کدام عبارت منظم، یک عدد اعشاری را صحیح تر نشان می دهد؟

۱. $[a-z | A-Z][a-z | A-Z | 0-9]^*$
۲. $[0-9]^*$
۳. $([+|-|ε]([1-9][0-9]^*))10$
۴. $[0-9].[+|-|ε][0-9]^*$

۱۸- کدام گزینه به ترتیب از راست به چپ سطح چامسکی، گرامر، زبان و ماشین پذیرنده را درست نشان می دهد؟

۱. سطح سه، گرامرهای خطی چپ و راست و با قاعده، منظم، ماشین متناهی قطعی و غیرقطعی
۲. سطح دو، گرامرهای وابسته به متن، مستقل از متن، ماشین خودکار پشته ای
۳. سطح یک، گرامر وابسته به متن، منظم، ماشین خودکار خطی
۴. سطح صفر، گرامرهای مستقل از متن، بازگشتی شمارش پذیر، ماشین تورینگ قطعی و غیرقطعی

۱۹- کدام مورد جزو انواع مورداستفاده در زبان ها نمی باشد؟

۱. داده های اولیه
۲. داده های پیچیده
۳. داده های انتزاعی
۴. داده های ساخت یافته

۲۰- به عملی که در آن یک تابع ممکن است علاوه بر مقادیر برگشتی، آرگومان های ورودی خود را نیز تغییر دهد، چه می گویند؟

۱. تغییر پارامتر
۲. اصلاح حافظه
۳. اصلاح خودکار
۴. اثر جانبی

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۲۱- در کدام زبان کار اعمال بیشتری برای کار با داده های حجیم رشته ای تعریف شده است؟

۱. ML ۲. Ada ۳. Cobol ۴. Lisp

۲۲- از دیدگاه برنامه نویسی، مهمترین مزیت اعلان نوع در زبان های برنامه نویسی چیست؟

۱. کنترل نوع پویا ۲. مدیریت کارآمد حافظه
۳. کنترل نوع ایستا ۴. سهولت عملیات چندشکلی

۲۳- کدام گزینه در مورد کنترل نوع، نادرست است؟

۱. در کنترل نوع پویا از جدول نماد استفاده می شود.
۲. کنترل نوع پویا به طور عمده توسط مفسر زبان صورت می گیرد.
۳. در کنترل نوع پویا، عمل تبدیل نوع در زمان اجرا اتفاق می افتد.
۴. در کنترل نوع ایستا، اشکال زدایی برنامه آسانتر است.

۲۴- ذخیره سازی اشیای داده ای ساخت یافته در چندین بلوک حافظه و اتصال آن بلوک ها توسط اشاره گرها بیانگر چه نوع نمایشی در حافظه است؟

۱. نمایش خطی ۲. نمایش ترتیبی ۳. نمایش پیوندی ۴. نمایش تصادفی

۲۵- کدام گزینه متعلق به انواع داده ای ساخت یافته نمی باشد؟

۱. اشاره گر ۲. آرایه ۳. پشته ۴. لیست

۲۶- در کد زیر چه مشکل برنامه نویسی وجود دارد؟

```
int *p, *q;
p=malloc(10);
q=malloc(10);
p=q;
```

۱. زباله ۲. ارجاع نابجا
۳. سرریزی ۴. مقداردهی اولیه نامناسب

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۲۷- تعداد عناصر آرایه سه بعدی از کدام فرمول محاسبه می شود؟

۱. $(i - L_1)(U_3 - L_3) + (j - L_2)(U_1 - L_1) + (k - z)(U_2 - L_2)$

۲. $(i - L_1)(U_3 - L_3 + 1) + (j - L_2)(U_1 - L_1 + 1) + (k - z)(U_2 - L_2 + 1)$

۳. $(U_1 - L_1)(U_2 - L_2)(U_3 - L_3)$

۴. $(U_1 - L_1 + 1)(U_2 - L_2 + 1)(U_3 - L_3 + 1)$

۲۸- در کدام زبان، لیست به عنوان نوع داده اولیه پیاده سازی می شود؟

۴. Pascal

۳. C

۲. Prolog

۱. Ada

۲۹- کدام گزینه معادل پسوندی عبارت میانوندی زیر است؟

$(a + b / (c^2) * (b - c) / (f^h(h - 3) + 5))$

۲. $abc2bc - * / fh3 - ^5 / ++$

۱. $abc2^bc - * / fh3 - ^5 / ++$

۴. $abc2^ / bc - * fh3 - ^5 + / +$

۳. $abc2^bc - fh3 - ^5 + / + /$

۳۰- کدام عبارت صحیح است؟

۱. در زبان C متغیرهای محلی از نوع حذف و متغیرهای محلی که به صورت static تعریف می شوند از نوع نگهداری از روش های ارجاعی پویا بهره می برد.

۲. در زبان فرترن، متغیر در هنگام ورود به زیربرنامه ایجاد و در هنگام بازگشت از زیر برنامه از بین می رود.

۳. در پیاده سازی حوزه ارجاعی ایستا، از قانون تازه ترین وابستگی استفاده می شود.

۴. در روش حذف از ارجاع پویا، جدول های محیط محلی برای تمام زیربرنامه ها در طول اجرا وجود دارد.

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت كليلد
1	ب	عادي
2	د	عادي
3	الف، ب، ج، د	عادي
4	ج	عادي
5	الف	عادي
6	ج	عادي
7	د	عادي
8	الف، ب، ج، د	عادي
9	ج	عادي
10	ب	عادي
11	د	عادي
12	ب	عادي
13	الف	عادي
14	ب	عادي
15	ج	عادي
16	ج	عادي
17	د	عادي
18	الف	عادي
19	ب	عادي
20	د	عادي
21	الف	عادي
22	ج	عادي
23	الف	عادي
24	ج	عادي
25	الف	عادي
26	الف	عادي
27	الف، ب، ج، د	عادي
28	ب	عادي
29	الف، ب، ج، د	عادي
30	الف	عادي

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۱- در کدام گزینه هر دو زبان ذکر شده، زبان تابعی هستند؟

۱. ML و lisp ۲. C++ و C ۳. ML و C++ ۴. C و lisp

۲- کدامیک از زبانهای زیر جهت کاربردهای جستجو مورد استفاده قرار می گیرد؟

۱. فرتن ۲. پرولوگ ۳. جاوا ۴. اسنوبال

۳- در یک زبان با ویژگیهای متعامد، چه خصوصیتی از خواص زیر اصلا وجود ندارد؟

۱. امکان بوجود آمدن منطق مبهم و اجرای غیر کارآمد برنامه
۲. عدم امکان ترکیب ویژگیهای مختلف زبان
۳. یادگیری ساده زبان
۴. نوشتن راحت برنامه

۴- در کدامیک از زبانهای زیر می توان زمان انقیاد را انتخاب کرد؟

۱. Lisp ۲. ML ۳. fortran ۴. Ada

۵- انقیادهایی که در ورود به زیر برنامه یا بلوک انجام می شوند، مانند انقیاد پارامترهای مجازی به واقعی در چه زمانی انجام می شوند؟

۱. زمان ترجمه ۲. زمان اجرا ۳. زمان پیاده سازی زبان ۴. زمان تعریف زبان

۶- در عبارت $x := x/5$ زمان انقیاد عدد 5 بر اساس میزان حافظه اشغالی آن چیست ؟

۱. زمان پیاده سازی ۲. زمان اجرا ۳. زمان تعریف زبان ۴. زمان پیاده سازی زبان

۷- در سیستم های هوش مصنوعی و سیستمهای خبره کدامیک از زبانهای زیر بطور گسترده مورد استفاده قرار می گیرد؟

۱. ام ال ۲. پرولوگ ۳. لیسپ ۴. لیست

۸- کدامیک از موارد زیر جزء معیارهای عمومی نحو نیست ؟

۱. عدم وجود ابهام ۲. سهولت ترجمه ۳. پشتیبانی از انتزاع ۴. سهولت بازرسی

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۹- برنامه داده شده اشاره به کدام گزینه دارد؟

```
Int f()
{
    Static int i=0;
    I++;
    return I;}
Int main()
{
    for(int k=0;k<10;k++)
        Cout<<f();
    return 0;}
```

۱. اثرات جانبی
۲. خود اصلاحی
۳. آرگومانهای ضمنی
۴. عملیاتی که برای ورودیهای خاصی تعریف شده اند

۱۰- تکه کد برنامه زیر به کدامیک از امکانات موجود در زبانها اشاره دارد؟

Function func(r): float=3.14*r*r;

۱. کنترل نوع ایستا
۲. تبدیل نوع
۳. کنترل نوع پویا
۴. استنتاج نوع

۱۱- تکه کد زیر به زبان C++ اشاره به چه مشکلی دارد؟

```
Int *p,*q;
P=new(int);
q=new(int);
delete q;
```

۱. ارجاع نابجا
۲. اثر جانبی
۳. هم زباله و هم ارجاع نابجا
۴. زباله

۱۲- نمایش حافظه زیر مربوط به کدام گزینه می شود؟

VO	a-3
LB1	1
UB1	4
Multiplier	3

۱. آرایه یک بعدی ۴ عنصری
۲. آرایه دو بعدی ۴*۳
۳. برش A(*,2) از آرایه دو بعدی ۴*۳
۴. برش A(3,*) از آرایه دو بعدی ۴*۳

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۱۳- در نمایش بیتی مجموعه ها تفاضل چگونه مشخص می شود؟

۱. and رشته اول با مکمل رشته دوم
۲. عملیات and بر روی دو عنصر
۳. عملیات or بر روی دو عنصر
۴. or رشته اول با مکمل رشته دوم

۱۴- از عملگرهای زیر در زبان C کدامیک از راست به چپ ارزیابی نمی شوند؟

۱. ترکیبی
۲. افزایشی پسوندی
۳. sizeof
۴. انتساب

۱۵- اگر در زبان C ارزیابی مدار کوتاه وجود نداشته باشد، در شرط حلقه زیر منجر به چه خطایی می شود؟

while ((I<=UB) && (V[I]>c)) {.....}

۱. نرسیدن به حد پایین آرایه
۲. بزرگتر شدن عنصر I ام آرایه از مقدار C
۳. بزرگتر شدن عنصر I ام آرایه از مقدار C و کوچکتر بودن I از UB
۴. گذر از حد بالای آرایه

۱۶- در کدام یک از رانهای زیر عمل انتساب، دارای مقدار بازگشتی است ؟

۱. C
۲. فرترن
۳. پاسکال
۴. ادا

۱۷- کدامیک از ساختارهای کنترلی زیر در زبانهای برنامه سازی بطور ضمنی توسط معماری سخت افزاری پشتیبانی می شود ؟

۱. go to
۲. while
۳. if
۴. case

۱۸- روشهای نگهداری و حذف برای معنای محیطهای ارجاع محلی اشاره به کدام گزینه دارد؟

۱. طول عمر این محیط
۲. محیط ارجاع عمومی
۳. محیط ارجاع محلی
۴. محیط ارجاع غیر محلی

۱۹- اگر محیط غیر محلی توسط قاعده تازه ترین وابستگی تعیین شود از چه قاعده ای استفاده خواهد شد؟

۱. محیط صریح مشترک
۲. قاعده حوزه ایستا
۳. قاعده حوزه پویا
۴. قاعده ساختار بلوکی

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۲۰- کدامیک از فراخوانیهای زیر نادرست است؟

۱. sub(I+3,f(Q)) ۲. sub(@ (a+b),&b) ۳. sub(I,B) ۴. sub(30,true)

۲۱- در فراخوانی زیر برنامه زیر با توجه به روشهای انتقال پارامترها نوع پارامتر X و Y به ترتیب چیست؟

Call : proc(v[i],i,10,20)

Procedure proc(arr,index : X; LB,UB: Y)

Var temp:integer;

Begin

For index:=LB TO UB do

Temp:=temp+arr;

Write(temp);

End;

۱. X فراخوانی با ارجاع - Y فراخوانی با مقدار
۲. X فراخوانی با مقدار ثابت - Y فراخوانی با مقدار
۳. X فراخوانی با مقدار - Y فراخوانی با نام
۴. X فراخوانی با نام - Y فراخوانی با مقدار

۲۲- در کدامیک از موارد زیر قاعده کپی صدق می کند؟

۱. همروال ها
۲. زیربرنامه های فراخوانی برگشت
۳. زیربرنامه های بازگشتی غیرمستقیم
۴. زیربرنامه های مستقیم

۲۳- کدامیک از گزینه های زیر صحیح می باشد؟

۱. همه اشیا در ruby از نوع شی و عمومی ستند و داده ها بصورت هرم ذخیره می شوند.
۲. همه داده ها در ruby از نوع شی و خصوصی ستند و داده ها بصورت هرم ذخیره می شوند.
۳. همه اشیا در ruby از نوع داده و عمومی ستند و اشیا بصورت هرم ذخیره می شوند.
۴. همه داده ها در ruby از نوع شی و خصوصی ستند و اشیا بصورت هرم ذخیره می شوند.

۲۴- دومین زبان برنامه نویسی سطح بالا کدام زبان است؟

۱. ام ال ۲. پرولوگ ۳. لیسپ ۴. فرترن

۲۵- پس از زبان برنامه نویسی میراندا (λ) کدام زبان برنامه نویسی رشد کرد؟

۱. تنبل (lazy) ۲. ادا ۳. لاندا ۴. لیسپ

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعت كلبد
1	الف	همادي
2	ب	همادي
3	ب	همادي
4	د	همادي
5	ب	همادي
6	الف	همادي
7	ب	همادي
8	ج	همادي
9	ب	همادي
10	د	همادي
11	ج	همادي
12	ج	همادي
13	الف	همادي
14	ب	همادي
15	د	همادي
16	الف	همادي
17	الف	همادي
18	الف	همادي
19	ج	همادي
20	ب	همادي
21	د	همادي
22	ب	همادي
23	د	همادي
24	ج	همادي
25	الف	همادي

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۰۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی
رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۱- از دیدگاه روشهای برنامه نویسی کدام تقسیم بندی در ارتباط با زبان های برنامه نویسی وجود ندارد؟

۱. زیرروالی ۲. ساخت یافته ۳. سطح بالا ۴. پیمانه ایی

۲- کدامیک از صفات زیر در یک زبان برنامه نویسی قابل بررسی نیست؟

۱. قابلیت تعامل ۲. قابلیت اطمینان ۳. قابلیت حمل برنامه ۴. عمومیت

۳- در یک زبان با ویژگیهای متعامد، چه خصوصیتی از خواص زیر اصلا وجود ندارد؟

۱. نوشتن راحت برنامه
۲. یادگیری ساده زبان
۳. امکان بوجود آمدن منطق مبهم و اجرای غیر کارآمد برنامه
۴. عدم امکان ترکیب ویژگیهای مختلف زبان

۴- زبانهای فرترن و ادا به ترتیب جز کدامیک از دسته زبانهای زیر می باشند از راست به چپ..

۱. کامپایلری - کامپایلری ۲. کامپایلری - مفسری ۳. مفسری - کامپایلری ۴. مفسری - مفسری

۵- انقیادهایی که در ورود به زیربرنامه یا بلوک انجام می شوند، مانند انقیاد پارامترهای مجازی به واقعی در چه زمانی انجام می شوند؟

۱. زمان اجرا ۲. زمان ترجمه ۳. زمان تعریف زبان ۴. زمان پیاده سازی زبان

۶- در کدامیک از زبانهای زیر می توان زمان انقیاد را انتخاب کرد؟

۱. Ada ۲. Lisp ۳. ML ۴. fortran

۷- در دستور انتساب $y = y - 10$ انقیاد انتخاب نمایش دهنده عدد 10 در برنامه در چه زمانی انجام می شود؟

۱. زمان ترجمه ۲. زمان تعریف زبان ۳. زمان پیاده سازی زبان ۴. زمان اجرا

۸- در صورتیکه در یک زبان برنامه نویسی بگوییم نوع اعداد اعشاری بین این رنج مثبت یا این رنج منفی اعداد را می پذیرد به انقیاد در چه زمانی اشاره می کند؟

۱. ترجمه ۲. تعریف ۳. اجرا ۴. پیاده سازی

۹- کدامیک از مراحل ترجمه پلی بین بخش های تحلیل و ترکیب ترجمه است؟

۱. تحلیل لغوی ۲. تحلیل نحوی/ لغوی ۳. تحلیل نحوی ۴. تحلیل معنایی

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۰۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی
رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۱۰- با توجه به تکه کد زیر چه نوع خطایی و در چه زمانی رخ داده و یا ممکن است رخ دهد؟

```
Day = 1 .. 30;
Day := 0;
For i:=1 to 20 do
    Day:=day+2;
```

۱. کنترل نوع زمان اجرا
۲. کنترل نوع زمان کامپایل و اجرا
۳. کنترل نوع زمان کامپایل
۴. کنترل نوع زمان تعریف زبان

۱۱- در تعریف تابع زیر وجود آرگومان سراسری g استفاده شده در تابع نشانگر چیست ؟

```
F ( int a,int b)
{
    a=10;
    b=a+b;
    g=b;
}
```

۱. آرگومان ضمنی
۲. نتایج ضمنی
۳. اثر جانبی
۴. خود اصلاحی

۱۲- به توجه به تکه کد زیر در زبان C دستور $f=a+b/c$ در عملیات محاسباتی $a+b/c$ بدون عملیات انتساب، تبدیل ضمنی در چه نوع انجام می شود؟

```
Int main()
{
    float f;
    Int a,c;
    double b;
    f=a+b/c;
    return 0;}
```

۱. int
۲. double
۳. float
۴. خطا

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۰۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۱۳- برنامه داده شده اشاره به کدام گزینه دارد؟

```
Int f()
{
    Static int i=0;
    I++;
    return I;}
Int main()
{
    for(int k=0;k<10;k++)
        Cout<<f();
    return 0;}
```

۱. آرگومانهای ضمنی
۲. اثرات جانبی
۳. خود اصلاحی
۴. ورودی های خارج از دامنه

۱۴- در کدام یک از تکنیکهای موجود در زبانها این امکان ممکن است وجود داشته باشد که پیاده ساز زبان به اطلاعات نوعی که از قلم افتاده اند دسترسی پیدا کند؟

۱. هم ارزی
۲. استنتاج نوع
۳. تبدیل نوع
۴. کنترل نوع

۱۵- کدامیک از انواع داده های زیر توسط سخت افزار پشتیبانی می شود؟

۱. نوع اعشاری
۲. رشته کاراکتری
۳. شمارشی
۴. آرایه

۱۶- در تعریف دستور زیر در زبان پاسکال به کدام یک از روشهای تعریف رشته های کاراکتری اشاره می شود؟

Name : packedarray[1..20] of char;

۱. طول متغیر با حد بالا
۲. طول نامحدود
۳. طول متغیر با حد پایین
۴. طول ثابت

۱۷- نمایش حافظه زیر مربوط به کدام گزینه می شود؟

VO	a-3
LB1	1
UB1	4
Multiplier	3

۱. برش A(3,*) از آرایه دو بعدی 4*3
۲. برش A(*,2) از آرایه دو بعدی 4*3
۳. آرایه یک بعدی 4 عنصری
۴. آرایه دو بعدی 4*3

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۰۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۱۸- دستیابی به محل I امین عنصر کدام ساختار داده ای به صورت

$$LValue(R.i) = a + \sum_{k=1}^{i-1} Sizeof\ R.K$$

۱. رکورد

۲. رکورد با طول متغیر

۳. رکورد متغیر

۴. آرایه ای از رکورد

۱۹- در تکه کد زیر آدرس فیلدهای X و Y در رکورد rec نسبت به هم چگونه اند؟

```
Int main()
{ struct record
{
    Int x;
    Char y;
};
Union record rec;
return 0; }
```

۱. آدرس شروع فیلدهای X و Y یکسان است.

۲. آدرس انتهای فیلدهای X و Y یکسان است.

۳. آدرس Y > X است.

۴. آدرس X > Y است.

۲۰- کدام روش پیاده سازی مجموعه ها برای نمایش مجموعه هایی است که مجموعه مرجع آنها کوچک است؟

۱. نمایش بیتی

۲. نمایش حافظه ترتیبی

۳. نمایش حافظه پراکنده

۴. نمایش درهم سازی مجموعه ها

۲۱- در پیاده سازی رشته های کاراکتری کدام گزینه صحیح است؟

۱. می توان با طول متغیر یا متغیر و حد بالای مشخص و یا طول محدود پیاده سازی شوند.

۲. می توان با طول ثابت یا متغیر و حد پایین مشخص و یا طول نامحدود پیاده سازی شوند.

۳. می توان با طول ثابت یا متغیر و حد پایین مشخص و یا طول محدود پیاده سازی شوند.

۴. می توان با طول ثابت یا متغیر و حد بالای مشخص و یا طول نامحدود پیاده سازی شوند.

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۰۰ تشریحی: ۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی
رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۲۲- اگر در زبان C ارزیابی مدار کوتاه وجود نداشته باشد، در شرط حلقه زیر منجر به چه خطایی می شود؟
while ((I<=UB) && (V[I]>c)) {.....}

۱. نرسیدن به حد پایین آرایه
۲. گذر از حد بالای آرایه
۳. بزرگتر شدن عنصر I ام آرایه از مقدار C
۴. بزرگتر شدن عنصر I ام آرایه از مقدار C و کوچکتر بودن I از UB

۲۳- کدامیک از ساختارهای زیر، ساختار کنترل ترتیب ضمنی است؟

۱. goto غیر شرطی
۲. if
۳. goto
۴. goto شرطی

۲۴- اگر از لیبل های ساده در زبان استفاده شود معماری سخت افزار می تواند؟

۱. بطور ضمنی ساختار کنترلی cascade را پشتیبانی کند.
۲. بطور ضمنی ساختار کنترلی cascade و بطور صریح ساختار کنترلی goto را پشتیبانی کند.
۳. بطور ضمنی ساختار کنترلی goto را پشتیبانی کند.
۴. گزینه 1 و 2 صحیح است.

۲۵- در نگهداری نقطه ای که برنامه از آنجا اجرا می شود، اشاره گر دستور فعلی چه نام دارد؟

۱. cp
۲. CEP
۳. CIP
۴. ip

۲۶- کدامیک از فراخوانیهای زیر نادرست است؟

۱. sub(I+3,f(Q))
۲. sub(@ (a+b),&b)
۳. sub(I,B)
۴. sub(30,true)

۲۷- روشهای نگهداری و حذف برای معنای محیطهای ارجاع محلی اشاره به کدام گزینه دارد؟

۱. محیط ارجاع محلی
۲. محیط ارجاع غیر محلی
۳. محیط ارجاع عمومی
۴. طول عمر این محیط

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۱۰۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی
رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۲۸- در فراخوانی زیر برنامه زیر با توجه به روشهای انتقال پارامترها نوع پارامتر X و Y به ترتیب چیست ؟

Call : proc(v[i],i,10,20)

Procedure proc(arr,index : X; LB,UB: Y)

Var temp:integer;

Begin

For index:=LB TO UB do

Temp:=temp+arr;

Write(temp);

End;

۱. X فراخوانی با نام - Y فراخوانی با مقدار
۲. X فراخوانی با ارجاع - Y فراخوانی با مقدار
۳. X فراخوانی با مقدار - Y فراخوانی با نام
۴. X فراخوانی با مقدار ثابت - فراخوانی با مقدار

۲۹- با چه ویژگی می توان برنامه را از حالت ایستا خارج کرده و حالت پویایی به آن داد؟

۱. وراثت
۲. چندریختی
۳. سلسله مراتبی
۴. نمونه سازی شی

۳۰- تلفیقی از دو زبان ++C و جاوا است و ساختار اشیا بصورت پشته های پویا است در این زبان subclass ها زیر نوع ها هستند؟

۱. C#
۲. ML
۳. ADA
۴. ADAA

1115168 - 00-01-2

شماره سوال	پاسخ صحيح	وصفیت کلید
1	ج	همادي
2	ب	همادي
3	د	همادي
4	الف	همادي
5	الف	همادي
6	الف	همادي
7	ب	همادي
8	الف، ب، ج، د	همادي
9	د	همادي
10	ب	همادي
11	الف	همادي
12	ب	همادي
13	ج	همادي
14	ب	همادي
15	الف	همادي
16	د	همادي
17	ب	همادي
18	الف	همادي
19	الف	همادي
20	الف	همادي
21	د	همادي
22	ب	همادي
23	ج	همادي
24	ج	همادي
25	ج	همادي
26	ب	همادي
27	الف، ب، ج، د	همادي
28	الف	همادي
29	الف، ب، ج، د	همادي
30	ج	همادي

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و

کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۱- ساختاری که در آن یک برنامه برای کنترل برنامه دیگر استفاده می شود؟

۱. اجرای برنامه ۲. فرایند ۳. سبک ساخت یافته ۴. سبک شی گرا

۲- امتیازات و معایب اتقیاد زودرس و انقیاد دیر رس به تضاد بین کدامیک از موارد زیر بر می گردد؟

۱. قابلیت اطمینان و کارایی ۲. زمان تعریف و ترجمه
۳. قابلیت انعطاف و کارایی ۴. زمان ترجمه و طراحی

۳- در مورد زبان ++C کدامیک از گزینه های زیر درست است؟

۱. این زبان به دلیل تنوع توابع ورودی و خروجی جهت برنامه سازی محاوره ای از قابلیت انعطاف زیادی برخوردار می باشد.
۲. این زبان به دلیل تنوع توابع ورودی و خروجی جهت برنامه سازی پردازش دسته ای از قابلیت انعطاف زیادی برخوردار می باشد.
۳. این زبان به دلیل محدودیت توابع ورودی و خروجی جهت برنامه سازی محاوره ای از قابلیت انعطاف زیادی برخوردار می باشد.
۴. این زبان به دلیل محدودیت توابع ورودی و خروجی جهت برنامه سازی پردازش دسته ای از قابلیت انعطاف زیادی برخوردار می باشد.

۴- کدامیک از زبان های زیر ساختار نحوی اندکی را ارایه می کنند؟

۱. C ۲. پاسکال ۳. c# ۴. apl

۵- دستورات و اعلان ها و عبارات در یک زبان برنامه سازی توسط کدامیک از موارد زیر شناسایی می شوند؟

۱. تحلیل معنایی ۲. تحلیل نحوی ۳. تحلیل لغوی ۴. ترجمه

۶- یک الگوی بیتی که هر زمان عددی مثلا عدد ۱۵ در برنامه استفاده می شود مترجم از آن استفاده می کند چه نام دارد؟

۱. متغیر مقید ۲. ثابت مقید ۳. مقدار داده ۴. شی داده

۷- اطلاعاتی که توسط اعلان ها راجع به طول عمر اشیای داده فراهم می گردد منجر به کدامیک از موارد زیر می گردد؟

۱. عملیات چند ریختی ۲. انتخاب نمایش حافظه ۳. عملیات تک ریختی ۴. مدیریت حافظه

۸- منظور از اینکه هر عملیاتی که در برنامه انجام می گیرد تعداد و نوع ارگومان های آن درست باشد چیست؟

۱. کنترل نوع ایستا ۲. کنترل نوع پویا ۳. کنترل عملیات ۴. کنترل نوع

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و

کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۹- در قطعه کد برنامه زیر به کدامیک از امکانات موجود در زبانها اشاره دارد؟

Function

;func(func): float=3.14×a×a

۱. استنتاج نوع ۲. کنترل نوع ایستا ۳. تبدیل نوع ۴. کنترل نوع پویا

۱۰- در عبارت زیر زمان انقیاد عدد 3 بر اساس میزان حافظه اشغالی آن چیست؟

$x := x/3 + \Delta$

۱. زمان اجرا ۲. زمان پیاده سازی
۳. زمان تعریف زبان ۴. زمان تعریف زبان و زمان پیاده سازی زمان

۱۱- در صورتیکه بتوانیم تمام خطاهای نوع را بطور ایستا برطرف کنیم آن زبان دارای کدامیک از موارد زیر می باشد؟

۱. کنترل نوع ایستا ۲. خطای نوع ایستا ۳. نوع ضعیف ۴. نوع قوی

۱۲- کدام یک از گزینه های زیر در مورد نمایش بیتی مجموعه ها صحیح نمی باشد؟

۱. نمایش حافظه بیتی در حالتی مناسب است که اندازه مقادیر مجموعه جهانی کوچک باشد.
۲. برای درج یک عنصر در مجموعه بایستی بیت مناسبی را به یک تبدیل کرد.
۳. برای حذف یک عنصر از مجموعه بایستی بیت مناسبی را صفر کرد.
۴. پشتیبانی نرم افزار از عملیات بیتی نمایش بیتی مجموعه ها را کارآمد می کند.

۱۳- در تعریف آرایه زیر در زبان پاسکال، طول آرایه در چه زمانی مشخص می شود؟

;arr: packedarray[1..20] of char

۱. زمان کامپایل ۲. زمان اجرا ۳. زمان تعریف زبان ۴. زمان پیاده سازی

۱۴- اندازه ی هر عنصر در یک رکورد و موقعیت آن در بلوک حافظه در کدامیک از زمان های زیر انجام می گیرد؟

۱. زمان ترجمه ۲. زمان اجرا ۳. زمان تعریف زبان ۴. زمان اعلان

۱۵- عبارت زیر در زبان برنامه سازی ++C از کدامیک از قوانین ترتیب ارزیابی در زمان تولید کد استفاده می کند؟

$(S \times K) / (Y = 0 ? X : X / Y)$

۱. قاعده ارزیابی ۲. قاعده عجول
۳. قاعده مدار کوتاه ۴. قاعده عجول و تنبل

سری سوال : ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه) : تستی : ۶۰ تشریحی : ۰

تعداد سوالات : تستی : ۳۰ تشریحی : ۰

عنوان درس : زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی

رشته تحصیلی / گد درس : مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ -، ریاضیات و

کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ -، مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ -، مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۱۶- کدامیک از گره های زیر در گراف های یک برنامه وجود دارند؟

۱. محض ۲. تابع ۳. تکرار ۴. برنامه محض

۱۷- کدامیک از گزینه های زیر نادرست است؟

۱. اثرات جانبی یک دستور ورودی های دستور بعدی را تحت تاثیر قرار می دهد.
۲. عملیات انتساب لزوما اثر جانبی ندارند.
۳. اگر وابستگی های داخلی از طریق اثرات جانبی در عبارات امکان پذیر نباشد باید ترتیب ارزیابی در عبارات را فقط در نمایش درختی مشخص نماییم
۴. اگر وابستگی های داخلی از طریق اثرات جانبی در عبارات امکان پذیر نباشد عبارت توسط برنامه نویس قابل درک است و مترجم می تواند بهینه سازی هایی را انجام دهد.

۱۸- در فراخوانی زیر برنامه زیر با توجه به روشهای انتقال پارامترها نوع پارامتر a و b به ترتیب چیست ؟

(Call : proc(v[i],i,10,20

(Procedure proc(arr,index : a; L,U: b

;Var temp:integer

Begin

For index:=L TO U do

;Temp:=temp+arr

; (Write(temp

;End

۱. a فراخوانی با ارجاع - b فراخوانی با مقدار
۲. a فراخوانی با مقدار - b فراخوانی با نام
۳. a فراخوانی با مقدار ثابت - b فراخوانی با مقدار
۴. a فراخوانی با نام - b فراخوانی با مقدار

۱۹- روش نگهداری محیط ارجاع محلی به برنامه نویس اجازه می دهد برنامه هایی بنویسد که :

۱. حساس به گذشته باشند
۲. برای ورودی های خاصی قابل تعریف نباشند
۳. به آرگومانهای ضمنی دسترسی داشته باشند
۴. اثرات جانبی داشته باشند

تعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰: زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰: تشریحی: ۰: سری سوال: ۱: یک

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ -، ریاضیات و

کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ -، مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ -، مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۲۰- در تعریف تابع زیر وجود آرگومان سراسری k استفاده شده در تابع نشانگر چیست؟

(Funct (int a,int b

}

;int s=b

;a=35

;s=/a

;k=b

{

۱. نتایج ضمنی ۲. آرگومان ضمنی ۳. خود اصلاحی ۴. اثر جانبی

۲۱- کدامیک از موارد زیر به این نکته اشاره دارد که عملوندها را قبل از اجرای عملیات ارزیابی نکنید.

۱. مدار کوتاه ۲. lazy ۳. ager ۴. lazy- ager

۲۲- صحت برنامه یا بازرسی برنامه را کدامیک از موارد زیر مرتبط می شود؟

۱. قابلیت خوانایی ۲. سهولت ترجمه ۳. عدو وجود ابهام ۴. وجود ابهام

۲۳- در کدامیک از زبانهای زیر می توان زمان انقیاد را انتخاب کرد؟

۱. ML ۲. Ada ۳. Lisp ۴. fortran

۲۴- کدامیک از ساختارهای زیر، ساختار کنترل ترتیب ضمنی است؟

۱. goto ۲. if ۳. if و goto ۴. دستورات ترتیبی

۲۵- اگر در زبان C ارزیابی مدار کوتاه وجود نداشته باشد، در شرط حلقه زیر منجر به چه خطایی می شود؟

-2 c=0

{.....} ((while ((I<=k) || (V[I]/c

۱. احتمال خطای تقسیم بر صفر

۲. نرسیدن به حد پایین آرایه

۳. گذر از حد بالای آرایه

۴. بزرگتر شدن عنصر I ام آرایه از مقدار C و کوچکتر بودن I از k

تعداد سوالات: تستی: ۳۰: تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰: تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ -، ریاضیات و

کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ -، مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ -، مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۲۶- به توجه به تکه کد زیر در زبان C دستور $f=a+b/c$ در عملیات محاسباتی $a+b/c$ بدون عملیات انتساب، تبدیل ضمنی در چه نوع انجام می شود؟

```
(int main
    {
        float f
        int a,c
        long double b
        f=a+b++*c
        return 0
```

۱. int ۲. float ۳. خطا ۴. double long

۲۷- کدامیک از گزینه های زیر در مورد جدول پرش نادرست است؟

۱. جدول پرش جدولی است که بطور ترتیبی در حافظه ذخیره شده است.
۲. هر یک از عناصر جدول پرش یک دستور پرش شرطی می باشد.
۳. دستورات CASC معمولاً با استفاده از جدول پرش پیاده سازی می شوند.
۴. در این جدول مقداری به نام آفست جدول پرش قابل محاسبه می باشد.

۲۸- انقیادهایی که در ورود به زیربرنامه یا بلوک انجام می شوند، مانند انقیاد پارامترهای مجازی به واقعی در چه زمانی انجام می شوند؟

۱. زمان تعریف زبان ۲. زمان اجرا ۳. زمان ترجمه ۴. زمان پیاده سازی زبان

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ -، ریاضیات و

کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ -، مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ -، مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۲۹- در صورتیکه دستور $x=a+b-c/d$ را داشته باشیم تغییرات زیر در کدامیک از فازهای کامپایلر بر روی این کد می تواند

اعمال گردد؟

$$k=c/d$$

$$t=a+b$$

$$f=t-k$$

$$s=f$$

$$\text{Temp2}=\text{Temp1}+D$$

$$A=\text{Temp2}$$

۴. بهینه سازی کد

۳. تولید کد مقصد

۲. تحلیلگر معنایی

۱. تولید کد میانی

۳۰- کدامیک از زبان های قدیمی زیر یک زبان سیستمی می باشد؟

۴. الگول

۳. پاسکال

۲. فرترن

۱. lisp

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۱- در زبانی که هم برای قابلیت انعطاف و هم برای کارایی طراحی شده می توان زمان را انتخاب کرد؟

۱. پیاده سازی ۲. اجرا ۳. ترجمه ۴. انقیاد

۲- زبان به علت تنوع تسهیلات ورودی / خروجی جهت برنامه سازی محاوره ای از قابلیت انعطاف زیادی برخوردار است.

۱. C ۲. ML ۳. فرترن ۴. بیسک

۳- کدامیک از زبان های زیر قابلیت خوانایی بسیار پایینی دارد به طوری که دارای ساختار نحوی رمزی و مختصری است؟

۱. C ۲. لیسپ ۳. APL ۴. بیسک

۴- کدامیک از مراحل ترجمه پلی بین بخش های تحلیل و ترکیب ترجمه است؟

۱. تحلیل لغوی ۲. تحلیل معنایی ۳. تحلیل نحوی ۴. بهینه سازی

۵- در قطعه برنامه زیر 24 چه نقشی دارد؟

const float N=23.8

float i

i=24 i=i+N

۱. یک ثابت عددی که باید توسط CONST اعلان می شد.

۲. "24" لیترالی است که شیء داده ای حاوی 24 را نام گذاری می کند.

۳. 24 مقداری حقیقی است که در زمان ترجمه برنامه به صورت دنباله ای از بیت ها در حافظه نمایش داده می شود.

۴. ثابتی است که توسط برنامه نویس تعریف می شود.

۶- کدام گزینه مهم ترین هدف اعلان از دید برنامه نویس است؟

۱. مدیریت حافظه ۲. انتخاب نمایش حافظه ۳. عملیات چندریختی ۴. کنترل نوع ایستا به جای کنترل نوع پویا

۷- کدامیک از موارد ذیل از اهداف اعلان اشیا داده نیستند؟

۱. مدیریت حافظه ۲. عملیات چندریختی ۳. انتخاب نمایش حافظه ۴. کنترل نوع پویا

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۸- هدف از اعلان در برنامه ها چه است؟

۱. کنترل نوع ایستا به جای کنترل پویا
۲. کنترل نوع پویا به جای کنترل ایستا
۳. اعلان در برنامه ها به کنترل نوع ارتباطی ندارد.
۴. سهولت در عملیات سخت افزاری

۹- درباره نوع قوی کدام گزینه صدق می کند؟

۱. اگر بتوانیم خطاهای نوع را به طور پویا برطرف کنیم می گوئیم آن زبان از نظر نوع قوی است.
۲. اگر هر عملی در زبان امنیت نوع داشته باشد زبان از نظر نوع قوی است.
۳. تعیین نوع ضعیف سطح بالایی از امنیت نوع را تعریف می کند.
۴. فقط کافی است که یک عمل در زبان امنیت نوع داشته باشد آنگاه زبان از نظر نوع قوی است.

۱۰- در نمایش بیتی مجموعه ها تفاضل چگونه مشخص می شود؟

۱. and رشته اول با مکمل رشته دوم
۲. عملیات and بر روی دو عنصر
۳. عملیات or بر روی دو عنصر
۴. or رشته اول با مکمل رشته دوم

۱۱- کدام گزینه صحیح است؟

۱. در پیاده سازی طول اجزای یک ساختمان داده ثابت که اجزای همگنی دارد، برای نمایش حافظه پیوندی و کل اجزای یک توصیف کننده لازم است.
۲. در پیاده سازی طول اجزای یک ساختمان داده ثابت که اجزای همگنی دارد، برای نمایش حافظه ترتیبی و هر جزء یک توصیف کننده لازم است.
۳. در نمایش حافظه پیوندی عمل انتخاب عنصر تصادفی یا Selection امکان پذیر است.
۴. در نمایش حافظه پیوندی عمل انتخاب عنصر ترتیبی امکان پذیر است.

۱۲- هر برنامه بنیادی می تواند به برنامه ای تبدیل شود که در آن فقط از این دستورات استفاده شود:

۱. دستورات goto , for
۲. دستورات for , while
۳. دستورات if , while
۴. دستورات if , goto

۱۳- دستور پرش / انشعاب سخت افزاری برای پیاده سازی کدامیک از گزینه های زیر بکار می رود؟

۱. دستورات کنترل حلقه
۲. تابع ها
۳. دستورات مرکب
۴. رکوردها

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۱۴- دو قانون ارزیابی عملوندها به روش عجول (eager) و روش تنبل (lazy) به ترتیب معادل کدام یک از تکنیک های متداول ارسال پارامتر به زیربرنامه ها است؟

۱. انتقال پارامتر با مقدار و با ارجاع
۲. انتقال پارامتر با نام و با مقدار
۳. انتقال پارامتر با مقدار و با نام
۴. انتقال پارامتر با ارجاع و با مقدار

۱۵- در پیاده سازی زیربرنامه های بازگشتی کدام اشاره گر یا اشاره گرها نیاز است؟

۱. فقط به اشاره گر CIP نیاز است.
۲. فقط به اشاره گر CEP نیاز است.
۳. به هر دو اشاره گر CIP و CEP نیاز است.
۴. به هیچیک از اشاره گرهای CEP و CIP نیاز نیست.

۱۶- کدام گزینه صحیح است؟

۱. برای محیط های ارجاع غیرمحلّی قواعد حوزه ایستا و پویا سازگارند.
۲. برای محیط های ارجاع محلّی قواعد حوزه ایستا و پویا سازگارند.
۳. برای محیط های ارجاع عمومی قواعد حوزه ایستا و پویا سازگارند.
۴. برای محیط های ارجاع از بیش تعریف شده قواعد حوزه ایستا و پویا سازگارند.

۱۷- در کدام یک از موارد زیر قاعده کپی صدق می کند؟

۱. زیربرنامه های بازگشتی مستقیم
۲. زیربرنامه های بازگشتی غیرمستقیم
۳. همروال ها
۴. زیربرنامه های فراخوانی برگشت

۱۸- در کدام روش فراخوانی مقدار اولیه شیء داده پارامتر واقعی تغییر نمی کند و در زیربرنامه نیز قابل استفاده نیست.

۱. call by result
۲. call by value
۳. call by value result
۴. call by name

۱۹- کدامیک از اشیاء داده زیر توسط سیستم تعریف می شوند؟

۱. آرایه ها
۲. متغیرها
۳. رکوردهای فعالیت زیربرنامه
۴. فایل ها

۲۰- پیاده سازی اعلان ها در بلک های محلی در زبانی مانند C شبیه به کدام ساختار زیر است؟

۱. رکورد متغیر
۲. رکورد تو در تو
۳. آرایه ای از رکورد
۴. زیربرنامه

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۲۱- زبان با استفاده از تگ کردن type ها ویژگی وراثت را پشتیبانی می کند؟

۱. C++ ۲. ADA ۳. C# ۴. ML

۲۲- همه داده ها در از نوع شیء و خصوصی هستند و اشیا بصورت هرم ذخیره شده اند.

۱. Ruby ۲. ADA ۳. C# ۴. ML

۲۳- کدامیک از زبان های زیر از قواعد حوزه پویا استفاده می کنند؟

۱. APL ۲. fortran ۳. pascal ۴. C++

۲۴- کدام زبان ها در هر سه زمینه تجاری علمی و برنامه نویسی کار برد دارند؟

۱. فرترن اسمبلر جاوا ۲. کوبول جاوا فرترن ۳. C++ جاوا ۴. لیسپ پرولوگ

۲۵- کدام گزینه در مورد معیارهای نحو صحیح نیست؟

۱. قابلیت حمل ۲. قابلیت خوانایی و نوشتن
۳. سهولت ترجمه ۴. عدم وجود ابهام

۲۶- اگر $X = X + 7$ دستوری در یک زبان کامپایلری باشد آنگاه زمان انقیاد نوع متغیر X کدام است؟

۱. زمان اجرا ۲. زمان تعریف زبان ۳. زمان ترجمه ۴. زمان پیاده سازی

۲۷- کدامیک از گزینه های زیر جزء زبان های کامپایلری است؟

۱. اسمالتاک ۲. پرل ۳. پست اسکریپت ۴. ادا

۲۸- انقیاد متغیر به مقدار و به محل خاصی از حافظه به ترتیب چه نوع انقیاد است؟

۱. زمان اجرا زمان اجرا ۲. زمان اجرا زمان پیاده سازی
۳. زمان اجرا زمان ترجمه ۴. زمان پیاده سازی زمان اجرا

۲۹- طراحان رشته را به عنوان نوع داده های اساسی خود انتخاب کردند.

۱. C ۲. الگول 60 ۳. فرترن ۴. اسنوبال

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۶۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی
رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و
کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی
کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۳۰- دستور if با دستورات پرش پیاده سازی می شوند و دستور case با پیاده سازی می شود.
جدول پرش ، برداری است که بطور در حافظه ذخیره شده و هر یک از عناصر آن یک دستور پرش
است.

۱. نرم افزار - جدول پرش سخت افزاری - ترتیبی - شرطی
۲. سخت افزاری - جدول پرش - پیوندی - غیر شرطی
۳. سخت افزاری - جدول پرش - ترتیبی - غیر شرطی
۴. نرم افزاری - جدول پرش نرم افزاری - پیوندی - شرطی

1115168 - 98-99-1

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت گلبند
1	د	همادي
2	پ	همادي
3	ج	همادي
4	پ	همادي
5	ج	همادي
6	د	همادي
7	د	همادي
8	الف	همادي
9	پ	همادي
10	الف	همادي
11	د	همادي
12	ج	همادي
13	الف	همادي
14	ج	همادي
15	ج	همادي
16	پ	همادي
17	د	همادي
18	الف	همادي
19	ج	همادي
20	الف	همادي
21	پ	همادي
22	الف	همادي
23	الف	همادي
24	پ	همادي
25	الف	همادي
26	ج	همادي
27	د	همادي
28	الف	همادي
29	د	همادي
30	ج	همادي

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۱- معمولا برنامه های دانشجویی چندین بار ترجمه می شوند و در محیط عملی کمتر مورد استفاده قرار می گیرند؛ این جمله اشاره به کدامیک از هزینه های زیر دارد؟

۱. هزینه ترجمه ۲. هزینه اجرا ۳. هزینه پیاده سازی ۴. هزینه نگهداری

۲- ساختار زیر مربوط به کدامیک از مدل های محاسباتی زبان ها می باشد؟

```
class a{
    decleration of data members & methods;
}
```

۱. مدل کلاس ۲. مدل تابعی ۳. مدل قانونمند ۴. مدل شی گرا

۳- در تست و اشکال زدایی رابطه ای که باید بین مقادیر متغیرها در آن نقطه برقرار باشد چه نام دارد؟

۱. نقطه کنترلی ۲. ردیابی اجرا ۳. نقطه تست ۴. ادعا

۴- از دیدگاه معماری کامپیوتر کدامیک از گزینه های زیر از اجزای یک کامپیوتر نمی باشند؟

۱. داده ها ۲. کنترل سیستم ۳. دستیابی به داده ها ۴. مدیریت حافظه

۵- کدامیک از جملات زیر در رابطه با مفسرها نادرست می باشد؟

۱. مفسر می تواند طوری طراحی شود که برنامه ای به یک زبان سطح بالا را به برنامه ای در زبان ماشین ترجمه کند.
۲. مفسر هر پردازنده زبانی است که برنامه ای را به زبان منبع از ورودی گرفته و به برنامه ای به زبان مقصد تبدیل می کند که از نظر کارایی معادل نیستند
۳. اسمبلر مفسری است که زبان مقصد آن زبان ماشین برای کامپیوتر واقعی و زبان منبع آن اسمبلی است.
۴. مفسری که زبان مقصد آن کد ماشین و زبان منبع آن تقریباً مانند ورودی است بارکننده نام دارد.

۶- کدامیک از موارد زیر از روش های ساخت کامپیوترها نمی باشد؟

۱. از طریق نرم افزار ۲. از طریق سخت افزار ۳. از طریق میان افزار ۴. از طریق ماشین مجازی

۷- در دستور انتساب $rep=10$ انقیاد انتخاب نمایش دهنده عدد ۱۰ در برنامه در چه زمانی انجام می شود؟

۱. زمان ترجمه ۲. زمان اجرا ۳. زمان تعریف زبان ۴. زمان پیاده سازی زبان

۸- کدامیک از گزینه های زیر از معیارهای عمومی نحو نمی باشد؟

۱. قابلیت خوانایی ۲. سهولت بازرسی ۳. سهولت ترجمه ۴. سهولت طراحی

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۹- کدامیک از ساختارهای زیر else معلق به وجود می آورد؟

۱. if condition1 then statement1 else statement2

۲. if condition1 then statement1 elseif condition2 then statement2

۳. if condition1 then if condition2 then statement1 else statement2

۴. if condition1 then statement1 elseif condition2 then statement2 else statement3

۱۰- کدامیک از گزینه های زیر سازمان نحوی تعاریف برنامه و زیربرنامه را تعریف نمی کند؟

۱. تعریف زیربرنامه ها به صورت جداگانه

۲. تعریف واسطه تودرتو

۳. تعریف زیربرنامه ها بطور غیرمجزا

۴. تعریف داده ها به صورت جداگانه

۱۱- مجموعه کد زیر مربوط به دستور سطح بالای $x=y+z-g$ در چه زمانی انجام می شود؟

$t1=y+z$

$t2=t1-g$

$x=t2$

۱. تولید کد میانی

۲. بهینه سازی کد

۳. تولید کد نهایی

۴. تحلیلگر معنایی

۱۲- در ارتباط با گرامرهای BNF کدامیک از گزینه های زیر نادرست است؟

۱. گرامرهای BNF نمیتوانند قواعد نحو زبان برنامه نویسی را بخوبی با برنامه نویسی حرفه ای انتقال دهند.

۲. گرامرهای BNF دارای سهولت قاعده بوده و نمایش غیر طبیعی را برای ساختمانهای نحوی متداول عناصر اختیاری و عناصر تکراری موجود در قاعده گرامر بوجود می آورد.

۳. بسط BNF موجب می شود تا بعضی از راههای غیرطبیعی برای مشخص کردن خواص نحو ساده گرامر از بین برود.

۴. به منظور بیان قواعد BNF از متون نحوی استفاده می شود.

۱۳- کدامیک از انواع گرامرهای زیر برای تشخیص هر نوع تابع قابل محاسبه بکار می روند

۱. گرامرهای نوع صفر

۲. گرامرهای وابسته به متن

۳. گرامرهای مستقل از متن

۴. گرامرهای منظم

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۱۴- در مورد ماشین تورینگ کدامیک از گزینه های زیر نادرست می باشد؟

۱. هر تابع محاسبه را نمی توان با ماشین تورینگ محاسبه نمود.
۲. ماشین تورینگ تنها از یک نوار برای ذخیره داده ها استفاده می کند.
۳. ماشین های تورینگ معادل گرامرهای نوع صفر می باشند.
۴. هر محاسباتی که توسط ماشین تورینگ غیرقطعی انجام شد توسط ماشین تورینگ قطعی قابل انجام است.

۱۵- کدامیک از گزینه های زیر، یک انقیاد نمی باشد؟

- | | | | |
|--------|--------|--------|---------|
| ۱. نوع | ۲. نام | ۳. متد | ۴. اجزا |
|--------|--------|--------|---------|

۱۶- برنامه داده شده اشاره به کدام گزینه دارد؟

```
int sfunction()
{
    static int s=0;
    s++;
    return s;
}
int main()
{
    for(int i=10;i<20;i++)
        cout<<sfunction();
    return 0;
}
```

- | | |
|----------------|--|
| ۱. خود اصلاحی | ۲. آرگومانهای ضمنی |
| ۳. اثرات جانبی | ۴. عملیاتی که برای ورودیهای خاصی تعریف شده اند |

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۱۷- در تکه کد زیر اولا خطا در چه زمانی انجام میگیرد و بر چه اثر مهمی از پیاده سازی اشاره می کند؟

xy: 20 .. 30;

xy=10;

۱. خطای زمان پیاده سازی و اثر مهم کنترل نوع بهتر در پیاده سازی

۲. خطای زمان اجرا و اثر مهم نیاز به حافظه بیشتر در پیاده سازی

۳. خطای زمان کامپایل و اثر مهم کنترل نوع بهتر در پیاده سازی

۴. خطای زمان کامپایل و اثر مهم نیاز به حافظه کمتر در پیاده سازی

۱۸- تکه کد زیر به زبان ++C اشاره به چه مشکلی دارد ؟

Int *x,*y;

x=new(int);

y=new(int);

x=y;

۱. زباله

۲. ارجاع معلق

۳. خوداصلاحی

۴. مدیریت حافظه پویا

۱۹- نمایش حافظه زیر مربوط به کدام گزینه می شود؟

V0	a-3
LB1	1
UB1	4
Multiplier	3

۱. برش $A(3,*)$ از آرایه دو بعدی $4*3$

۲. آرایه دو بعدی $4*3$

۳. آرایه یک بعدی ۴ عنصری

۴. برش $A(*,2)$ از آرایه دو بعدی $4*3$

۲۰- نمایش زیر اشاره به پیاده سازی کدامیک از ساختارها دارد؟

$$Lvalue(R.i) = a + \sum_{j=1}^{i-1} (size\ of\ R.j)$$

۱. رکوردهای طول متغیر

۲. رکورد

۳. آرایه های متغیر

۴. لیست

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰ زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰ سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی
رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۲۱- در ارزیابی کدام نوع از عبارات الزامی باید INFIX و PREFIX و POSTFIX با یکدیگر ترکیب شوند که منجر به دشوار شدن ترجمه می گردد؟

۱. INFIX ۲. PREFIX ۳. POSTFIX ۴. INFIX و PREFIX

۲۲- کدامیک از زبانهای زیر بر پردازش آرایه ها تاکید دارد و برای کار کردن بر روی آرایه ها و بردارها طراحی شده اند و تقدم عملگر در آن وجود نداشته و دستورات از چپ به راست اجرا می شوند؟

۱. اسمالتاک ۲. AP ۳. APL ۴. C

۲۳- در استفاده از وجود داشتن اثرات جانبی در عملیات کدام دیدگاه وجود دارد؟

۱. تعریف زبان بایستی دقیق مشخص نماید که ترتیب ارزیابی عبارات چگونه بایستی باشد.
۲. بسیاری از بهینه سازی ها را ممکن می سازد.
۳. توابع اجازه ندارند اثرات جانبی بوجود آورند
۴. مقدار هر عبارتی که اثر جانبی در آن مقدار اثر دارد تعریف نشده معرفی گردد.

۲۴- مجموعه ایی از وابستگیها مربوط به شناسه هایی که در زیر برنامه استفاده می شوند ولی هنگام ورود به آن ایجاد نمی شوند چه نام دارد؟

۱. محیط ارجاع عمومی
۲. محیط ارجاع محلی
۳. محیز ارجاع غیر محلی
۴. محیط ارجاع از پیش تعریف شده

۲۵- کدامیک از فراخوانیهای زیر نادرست است؟

- الف - function(30,true) ب - sub(I,B) ج - sub(I+3,f(Q)) د - sub(@ (a+b),&b)
۱. func(I,B)
۲. function(30,true)
۳. function(@ (a+b),&b)
۴. sub(I+3,f(Q))

۲۶- در پیاده سازی انتقال پارامتر بعد از اینکه کنترل به زیر برنامه منتقل شد کدامیک از موارد زیر فعالیت های مربوط به انتقال پارامترها را کامل می کند؟

۱. epilogue ۲. prologue ۳. epilogue ۴. prologue

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۲۷- کدامیک از موارد زیر، از اهداف زبال الگول نیست؟

۱. نزدیک بودن نشانه‌های این زبان به ریاضیات استاندارد
۲. مفید بودن برای توصیف الگوریتمها
۳. ترجمه نشدن برنامه‌های الگول به زبان ماشین
۴. مقید نبودن به معماری یک ماشین

۲۸- کدامیک از گزینه‌های زیر درست است؟

۱. در محیط پردازش دسته‌ای، خطایی که اجرای برنامه را خاتمه می‌دهد، قابل قبول ولی هزینه‌بر است.
۲. در محیط محاوره‌ای، برنامه مستقیماً با کاربر تعامل ندارد و فقط خروجی را در نمایشگر نشان می‌دهد.
۳. در محیط پردازش دسته‌ای، خطایی که اجرای برنامه را خاتمه می‌دهد، غیر قابل قبول و هزینه‌بر است.
۴. وجود محدودیت زمانی بر روی برنامه، از ویژگیهای محیط پردازش دسته‌ای است.

۲۹- کدامیک از موارد زیر، از اثرات زبان‌های قدیمی بر زبان‌های جدید نمی‌باشند؟

۱. قابلیت‌های کامپیوتر
۲. متدهای طراحی و پشتیبانی
۳. استاندارد سازی
۴. مطالعات تئوری

۳۰- اعلان پیشرو در زبان Pascal چه نام دارد؟

۱. prototype
۲. forward
۳. alias
۴. در زبان pascal اعلان پیشرو وجود ندارد.

1115168 - 97-98-3

شماره سوال	پاسخ صحيح	وضعيت گلبه
1	الف	همادي
2	د	همادي
3	د	همادي
4	ب	همادي
5	ب	همادي
6	الف	همادي
7	ج	همادي
8	د	همادي
9	ج	همادي
10	ب	همادي
11	الف	همادي
12	د	همادي
13	الف	همادي
14	الف	همادي
15	ج	همادي
16	الف	همادي
17	ج	همادي
18	الف	همادي
19	د	همادي
20	ب	همادي
21	الف	همادي
22	ج	همادي
23	الف	همادي
24	ج	همادي
25	ج	همادي
26	د	همادي
27	ج	همادي
28	الف	همادي
29	ب	همادي
30	ب	همادي

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۱- یک سیستم کامپیوتری که برای کنترل بخشی از یک سیستم بزرگ مثل ماشین آلات صنعتی، هواپیما، ماشین تراش، اتومبیل با تستر به کار می رود، نام دارد.

۱. سیستم کامپیوتری محاوره‌ای
۲. سیستم کامپیوتری تعبیه شده
۳. سیستم کامپیوتری اشتراک زمانی
۴. سیستم کامپیوتری توزیع شده

۲- از زبان های لیسپ و پرولوگ، بیشتر در چه کاربردهایی استفاده می شود؟

۱. علمی
۲. سیستمی
۳. هوش مصنوعی
۴. انتشارات

۳- توصیف زیر، مربوط به کدام ویژگی برای یک زبان خوب است؟

«بتوان ویژگیهای مختلفی از یک زبان را باهم ترکیب نمود و ترکیب حاصل، نیز بامعنا باشد.»

۱. تعامد
۲. وضوح و سادگی
۳. یکپارچگی
۴. پشتیبانی از انتزاع

۴- طبق مطالعات انجام شده، بزرگترین هزینه مربوط به برنامه هایی که به طور سالانه اجرا می شوند، مربوط به است.

۱. هزینه طراحی اولیه
۲. هزینه کدنویسی (کدگذاری)
۳. هزینه تست برنامه
۴. هزینه چرخه زندگی

۵- این مدل از زبانها، شرایطی را بررسی می کنند و در صورت برقرار بودن آنها، فعالیتی را انجام می دهند. پرولوگ نیز متداولترین زبان از این نوع زبانها است.

۱. زبان های دستوری
۲. زبان های تابعی
۳. زبان های قانونمند
۴. زبان های شیء گرا

۶- کامپیوتری که از طریق شبیه سازی ریزبرنامه ای به وجود می آید، نامیده می شود.

۱. ریزکامپیوتر
۲. کامپیوتر مجازی
۳. کامپیوتر پیچیده
۴. کامپیوتر انتزاعی

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی
رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۷- کدام یک از موارد زیر درست است؟

- مورد اول: مفسر و شبیه سازی، برنامه هایی را به زبان سطح بالا به عنوان ورودی می پذیرند.
مورد دوم: مفسر، یک برنامه معادل در زبان مقصد ایجاد می کند که باید توسط مفسر زبان مقصد اجرا شود.
مورد سوم: شبیه ساز، برنامه ورودی را مستقیماً اجرا می کند.
مورد چهارم: شبیه ساز، دستورات برنامه را به ترتیب فیزیکی در دنباله ورودی، پردازش می کند.
مورد پنجم: مفسر، جریان منطقی کنترل برنامه را دنبال می کند.

۱. تنها موارد اول و دوم و سوم
۲. تنها موارد سوم و چهارم و پنجم
۳. تنها موارد اول و چهارم و پنجم
۴. تنها موارد دوم و سوم و چهارم

۸- مفسری است که زبان مقصد آن، کد ماشین واقعی و زبان منبع آن تقریباً مانند ورودی است و معمولاً شامل برنامه های زبان ماشین به شکل جابجاپذیر است.

۱. اسمبلر
۲. کامپایلر
۳. بارکننده یا ویراستارپذیر
۴. پیش پردازنده یا پردازنده ماکرو

۹- انقیاد «تعیین محل نسبی شیء داده در حافظه ای که برای زیربرنامه اختصاص می یابد»، توسط کدام گزینه و در چه زمانی انجام می شود؟

۱. توسط مترجم - زمان اجرا
۲. توسط برنامه نویس - زمان ترجمه (کامپایل)
۳. توسط بارکننده - زمان ترجمه (کامپایل)
۴. توسط مترجم - زمان ترجمه (کامپایل)

۱۰- یعنی آرایش واژه ها به عنوان عناصری از یک دنباله که رابطه بین آنها را نشان می دهد و بنابراین، ترتیب نمادها را برای ایجاد یک برنامه معتبر مشخص می کند.

۱. انقیاد
۲. تکنیک
۳. نحو
۴. شبیه سازی

۱۱- کلمات اختیاری هستند که در دستورات قرار می گیرند تا قابلیت خوانایی را بهبود بخشند. زبان کوپول از این کلمات، زیاد استفاده می کند.

۱. کلمات اضافی
۲. توضیحات
۳. کلمات کلیدی
۴. کلمات رزروی

۱۲- کدام گزینه، مراحل تحلیل ساختار برنامه در حین ترجمه را به درستی نشان می دهد.

۱. تحلیل معنایی، تحلیل لغوی، تحلیل نحوی (تجزیه)
۲. تحلیل لغوی، تحلیل معنایی، تحلیل نحوی (تجزیه)
۳. تحلیل لغوی، تحلیل نحوی (تجزیه)، تحلیل معنایی
۴. تحلیل نحوی (تجزیه)، تحلیل معنایی، تحلیل لغوی

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی
رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۱۳- را آرایه های با قابلیت آدرس دهی محتویات نیز می نامند؛ زیرا اطلاعات از طریق محتویات قابل دستیابی اند.
(نه الزاماً از طریق اندیس)

۱. آرایه های اشتراکی ۲. آرایه های انجمنی ۳. آرایه های چندبعدی ۴. آرایه های منظم

۱۴- در گرامرهای صفت، تابعی است که مقادیر غیر پایانی موجود در درخت را با مقادیر غیر پایانی بالاتر درخت ربط می دهد.

۱. صفت ترکیبی ۲. صفت نحوی ۳. صفت موروثی ۴. صفت مرکب

۱۵- این نوع انقیاد (پیوند) در زمان ترجمه ایجاد می شود یعنی مجموعه ای از مقادیر که شیء داده می تواند بپذیرد به آن نسبت داده می شود.

۱. نام ۲. مقدار ۳. محل ۴. نوع

۱۶- توصیف زیر، مربوط به کدام عملیات است؟

«نتایج حاصل از عملیات برای مجموعه خاصی از آرگومانها، نه تنها به آن آرگومانها، بلکه به سابقه فراخوانیهای قبلی در اثنای محاسبات و آرگومانهایی که در هر فراخوانی ارسال می شوند، بستگی دارد»

۱. خود اصلاحی ۲. آرگومان های ضمنی ۳. اثرات جانبی ۴. نتایج ضمنی

۱۷- کدام گزینه صحیح نیست؟

۱. کنترل نوع پویا، در زمان ترجمه برنامه انجام می شود.
۲. امتیاز اصلی انواع پویا، قابلیت انعطاف در طراحی برنامه است.
۳. کنترل نوع پویا، باید به صورت نرم افزاری پیاده سازی شود.
۴. هزینه حافظه روش کنترل نوع پویا، بالا است.

۱۸- در پیاده سازی «نوع شمارشی» چنانچه مقادیر ممکن برای یک نوع شمارشی تعریف شده، برابر با 64 مقدار ممکن باشد، حافظه تخصیص یافته برای آن برابر خواهد بود با:

۱. 8 بیت ۲. 6 بیت ۳. 4 بیت ۴. 16 بیت

۱۹- این نوع فایل، ساختمان داده ای مرکب از دنباله خطی از عناصر هم نوع است. طول آن متغیر است و حد بالایی ندارد. (به حافظه محدود است)

۱. فایل های شاخص دار ۲. فایل های تصادفی ۳. فایل های ترتیبی ۴. فایل های غیر خطی

۲۰- کدام گزینه، مکانیزمی برای ایجاد اشیای داده ای غیر همگن می باشد؟

۱. آرایه ها ۲. لیست ها ۳. مجموعه ها ۴. رکورد ها

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی، طراحی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی
رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۲۱- یک مسیر دستیابی است که پس از اینکه طول عمر شیء داده‌ای خاتمه یافت، وجود داشته باشد.

۱. زباله ۲. ارجاع معلق ۳. حافظه مازاد ۴. مسیر بحرانی

۲۲- در این نوع نمایش، ماتریس به صورت یک سطر از ستونها در نظر گرفته می‌شود.

۱. نمایش حافظه‌ای ۲. نمایش سطری ۳. نمایش ستونی ۴. نمایش درهم

۲۳- در پرل، آرایه شرکت‌پذیر، توسط کدام عملگر ایجاد می‌شود؟

۱. \$ ۲. % ۳. @ ۴. #

۲۴- هر یک از عناصر رکورد را معمولاً چه می‌نامند؟

۱. فیلد ۲. فایل ۳. متغیر ۴. ساختمان

۲۵- برنامه نویسی منطقی در پرولوگ، نمونه‌ای از کدام مدل برنامه‌نویسی است؟

۱. برنامه‌نویسی شیء‌گرا ۲. برنامه‌نویسی اعلانی ۳. برنامه‌نویسی ضمنی ۴. برنامه‌نویسی توزیعی

۲۶- اصطلاح برنامه‌نویسی ساخت‌یافته برای طراحی‌هایی از برنامه به کار گرفته می‌شود که:

مورد اول: بر طراحی سلسله مراتبی ساختارهای برنامه با استفاده از شکلهای کنترلی ساده مثل ترکیب، انتخاب و تکرار تأکید دارد.

مورد دوم: بر نمایش طراحی سلسله مراتبی در متن برنامه، با استفاده از دستورات کنترلی «ساختاری» تأکید دارد.

مورد سوم: بر متنی از برنامه تأکید دارد که ترتیب فیزیکی دستورات، همان ترتیب اجرا باشد.

مورد چهارم: بر استفاده از گروه‌هایی از دستورات با یک هدف تأکید دارد، حتی اگر مستلزم کپی کردن دستورات باشد.

۱. فقط موارد اول و سوم و چهارم ۲. فقط موارد دوم و سوم و چهارم

۳. فقط موارد اول و سوم ۴. موارد اول و دوم و سوم و چهارم

۲۷- زبانی است که برای کامپیوترهای کنترل فرآیند بی درنگ به کار می‌رود. این کامپیوترها در دهه ۱۹۶۰ ایجاد شده‌اند.

۱. کوبول ۲. الگول ۳. فورث ۴. پاسکال

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۸۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: زبان های برنامه نویسی، زبانهای برنامه سازی، طراحی زبان های برنامه سازی و پیاده سازی زبانهای برنامه سازی
رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کامپیوتر - نرم افزار، مهندسی کامپیوتر (سخت افزار)، مهندسی کامپیوتر (نرم افزار) ۱۱۱۵۰۸۴ - ریاضیات و کاربردها، علوم کامپیوتر، علوم کامپیوتر ۱۱۱۵۱۶۸ - مهندسی کامپیوتر گرایش نرم افزار ۱۳۲۲۰۳۲ - مهندسی کامپیوتر ۱۳۲۲۰۹۶

۲۸- کدام گزینه صحیح است؟

۱. برنامه مرکب، یک برنامه محض است که بنیادی نیست.

۲. برنامه بنیادی، یک برنامه محض است که می تواند به برنامه های محض کوچکتری تقسیم شود.

۳. تمام بنیادی ها نمی توانند شمارشی باشند.

۴. تمام گزینه ها صحیح می باشند.

۲۹- اگر زیربرنامه ای، خودش را فراخوانی کند، آن را و اگر زیربرنامه A زیربرنامه B را و زیربرنامه B زیربرنامه A را فراخوانی کند، آن را می نامیم.

۱. بازگشتی مستقیم - بازگشتی چرخه ای

۲. بازگشتی غیرمستقیم - بازگشتی مستقیم

۳. بازگشتی چرخه ای - بازگشتی غیرمستقیم

۴. بازگشتی مستقیم - بازگشتی غیرمستقیم

۳۰- مجموعه ای از وابستگی های مربوط به شناسه هایی که در زیربرنامه استفاده می شوند، ولی هنگام ورود به آن ایجاد نمی شوند زیربرنامه نام دارد.

۱. محیط ارجاع محلی

۲. محیط ارجاع غیرمحلی

۳. محیط ارجاع عمومی

۴. محیط ارجاع از پیش تعریف شده

1115168 - 97-98-2

شماره سؤال	پاسخ صحیح	وضعیت کلید
1	ب	همادي
2	ج	همادي
3	الف	همادي
4	د	همادي
5	ج	همادي
6	ب	همادي
7	الف	همادي
8	ج	همادي
9	د	همادي
10	ج	همادي
11	الف	همادي
12	ج	همادي
13	ب	همادي
14	ج	همادي
15	د	همادي
16	الف	همادي
17	الف	همادي
18	ب	همادي
19	ج	همادي
20	د	همادي
21	ب	همادي
22	ج	همادي
23	ب	همادي
24	الف	همادي
25	ب	همادي
26	د	همادي
27	ج	همادي
28	الف	همادي
29	د	همادي
30	ب	همادي