

نام درس: اصول طراحی کامپایلر - کامپایلر ۱

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۵

رشته تحصیلی / کد درس: نرم افزار (۱۱۱۵۰۸۰) نرم افزار (تجمیع) (۱۱۱۵۰۸۰) سخت افزار (۱۱۱۵۰۸۰) زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۵ تشریحی: ۷۵

علوم کامپیوتر (۱۱۱۵۱۷۱) علوم کامپیوتر (تجمیع) (۱۱۱۵۱۷۱)

استفاده از: --

کد سری سؤال: یک (۱)

مجاز است.

پیامبر اعظم (ص): آنکه در جست و جوی دانش بیرون رود، در راه خداست تا آنگاه که باز گردد.

۱. تقسیم، طراحی و ساخت کامپایلر با استفاده از دو بخش جلو بندی (Front end) و عقب بندی (Back end) کدام مزایا را دارد؟

الف. استقلال عقب بندی از زبان مبداء و مقصد

ب. استقلال جلو بندی از زبان مقصد و مبداء

ج. استقلال عقب بندی از زبان مبداء و استقلال جلو بندی از زبان مقصد

د. طراحی به روش شی گرای و کاهش پیچیدگی

۲. در کدام گزینه، ترتیب صحیح مسیر نوشتن برنامه به یک زبان خاص تا تبدیل به برنامه اجرایی و اجرای آن توسط پردازنده را نشان می دهد؟

الف. کامپایلر، پیش پردازنده، بارکننده، اسمبلر

ب. کامپایلر، اسمبلر، پیش پردازنده، بارکننده

ج. بارکننده، کامپایلر، پیش پردازنده، اسمبلر

د. پیش پردازنده، کامپایلر، اسمبلر، بارکننده

۳. یک قطعه کد Source Program (برنامه مبداء) به صورت $k:=k+1$; for $i:= 'A'$ to $'Z'$ do بر اساس زبان پاسکال تعریف شده است، این برنامه دارای چه تعداد لغت (Token) می باشد؟

الف. ۱۱

ب. ۱۳

ج. ۱۷

د. ۲۶

۴. کدام یک از عبارات زیر بر اساس تعاریف موجود در زبان پاسکال، دارای خطای لغوی است؟

الف. `var read:integer`

ب. `write:=read`

ج. `str:= 'ali`

د. `var temp integer :`

۵. کدامیک از موارد زیر دارای خطای معنایی (Semantic error) می باشد؟

مورد اول: عدم توازن پرانتزها در عبارات محاسباتی

مورد دوم: عدم درج `do` برای حلقه `do while`

مورد سوم: عدم رعایت هماهنگی آرگومانها و پارامترها برای توابع

مورد چهارم: انتساب یک آرایه به یک متغیر ساده

الف. تنها موارد اول و دوم

ب. تنها موارد سوم و چهارم

ج. تنها موارد اول، دوم و سوم

د. هر چهار مورد

۶. کدامیک از گزینه های زیر صحیح است؟

الف. در سال های اولیه ظهور کامپایلرها، اهمیت کیفیت کامپایلرها در مقایسه با سرعت تولید کامپایلرها بیشتر بود.

ب. امروزه در بحث کامپایلرها توجه زیادی بر تخصیص و آزاد سازی حافظه در زمان اجرا می شود.

ج. در دهه اخیر، نسبت به دهه های اولیه، تعداد زبان های برنامه سازی افزایش یافته و در نتیجه تعداد کامپایلرها افزایش یافته است.

د. برای قابل حمل بودن برنامه ها، بخش هایی از جلو بندی تحت تاثیر قرار می گیرند.

نام درس: اصول طراحی کامپایلر - کامپایلر ۱

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۵

رشته تحصیلی / کد درس: نرم افزار (۱۱۱۵۰۸۰) نرم افزار (تجمع) (۱۱۱۵۰۸۰) سخت افزار (۱۱۱۵۰۸۰) زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۵ تشریحی: ۷۵

علوم کامپیوتر (۱۱۱۵۱۷۱) علوم کامپیوتر (تجمع) (۱۱۱۵۱۷۱)

استفاده از: --

کد سری سؤال: یک (۱)

مجاز است.

۷. برای ارتباط تحلیلگر لغوی و تحلیلگر نحوی، کدامیک از روش‌های ذیل سریعتر عمل کرده و امروزی‌تر است؟

الف. استفاده از فایل واسط

ب. ارتباط مستقیم

ج. ارتباط پشت‌پشتی

د. ارتباط نامعین

۸. اگر طراح زبان پاسکال بخواهد عملگر $<>$ را به معنای "اجتماع" به گونه‌ای داشته باشد که از سمت چپ ابتدا $>$ و سپس $<$ و در پایان $<$ بیاید، در کدام یک از فازهای کامپایلر برای این Token (لغت) باید تمهیداتی در نظر گرفته شود تا این لغت جدید شناسایی گردد؟

الف. تحلیلگر لغوی

ب. تحلیلگر نحوی

ج. تحلیلگر معنایی

د. نمی‌توان چنین لغتی تعریف کرد.

۹. کدامیک از گرامرهای زیر مبهم است؟

G_1 : $E \rightarrow E + E \mid id$

G_2 : $E \rightarrow E + E \mid E - E$, $E \rightarrow id$

G_3 : $E \rightarrow E + T \mid T$, $T \rightarrow T * T \mid F$, $F \rightarrow id$

G_4 : $E \rightarrow E + T \mid T$, $T \rightarrow T * F \mid F$, $F \rightarrow id$

ب. تنها G_1 و G_2 و G_4

د. هر چهار گرامر

الف. تنها G_1 و G_2 و G_3

ج. تنها G_2 و G_3 و G_4

۱۰. برای گرامر زیر $first(BCd)$ کدام است؟ (ϵ به معنی epsilon است)

G : $A \rightarrow BfCd$, $B \rightarrow bB \mid e \mid \epsilon$, $C \rightarrow aC \mid \epsilon$

الف. $\{b, e\}$

ب. $\{a, b, d, e, f\}$

ج. $\{a, b, d, e\}$

د. $\{a, b, d, e, \epsilon\}$

۱۱. برای گرامر زیر $follow(B)$ کدام است؟ (A سمبل شروع گرامر و ϵ به معنی epsilon است)

G : $A \rightarrow A X B b$, $X \rightarrow d \mid dB \mid e B e f$, $E \rightarrow a \mid \epsilon$, $B \rightarrow b \mid \epsilon$

الف. $\{a, b, f\}$

ب. $\{a, b\}$

ج. $\{a, b, f, \epsilon\}$

د. $\{a, b, \$\}$

نام درس: اصول طراحی کامپایلر - کامپایلر ۱

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۵

رشته تحصیلی/ کد درس: نرم افزار (۱۱۱۵۰۸۰) نرم افزار (تجمیع) (۱۱۱۵۰۸۰) سخت افزار (۱۱۱۵۰۸۰) زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۵ تشریحی: ۷۵

علوم کامپیوتر (۱۱۱۵۱۷۱) علوم کامپیوتر (تجمیع) (۱۱۱۵۱۷۱)

استفاده از: --

کد سری سؤال: یک (۱)

مجاز است.

۱۲. برای کدامیک از گرامرهای زیر می‌توان یک تجزیه کننده بازگشتی کاهشی (Recursive Descent) طراحی کرد؟

G_2 :

$S \rightarrow \% \# SA \mid A$

$A \rightarrow \% A \mid B +$.ب

$B \rightarrow id + id + id$

G_1 :

$S \rightarrow S \# AA \mid SA$

$A \rightarrow \% A \mid B$.الف

$B \rightarrow id$

G_4 :

$S \rightarrow S \# AA \mid AS$

$A \rightarrow A \% A \mid B$.د

$B \rightarrow id + id$

G_3 :

$S \rightarrow \# SA \mid A$

$A \rightarrow \% A \mid B$.ج

$B \rightarrow id + id * id$

۱۳. علاوه بر برنامه اصلی Main و توابع کمکی Match و NextToken، در تجزیه کننده های بازگشتی کاهشی حداقل چه تعداد

زیربرنامه برای پیاده سازی گرامر مستقل از متن $G=(V, T, S, P)$ باید برنامه نویسی گردد؟

الف. $|V|$.ب. $|T|$.ج. $|V|(|T|+1)$.د. $(|V|+1)(|T|+1)$

۱۴. تحت چه شرایطی برای غیرپایانی A به صورت قواعد $A \rightarrow \alpha \mid \beta$ نمی‌توان تجزیه کننده $LL(1)$ نوشت؟

مورد اول: $follow(A) \cap follow(\beta) = \{\}$

مورد دوم: $follow(A) \cap first(\alpha) \neq \{\}, \epsilon \in first(\beta)$

مورد سوم: $first(\alpha) \cap first(\beta) \neq \{\}$

الف. تنها مورد اول .ب. تنها موارد اول و دوم .ج. تنها موارد دوم و سوم .د. هر سه مورد

۱۵. با در نظر گرفتن گرامر زیر، برای پیاده سازی تجزیه کننده $LL(1)$ ، قانون $A \rightarrow \epsilon$ در چه تعداد از خانه های جدول تجزیه آن

قرار می گیرند؟

G :

$S \rightarrow aADb$

$A \rightarrow f \mid \epsilon$

$D \rightarrow cD \mid \epsilon$

ب. ۲

د. ۴

الف. ۱

ج. ۳

۱۶. اگر قاعده تولید $A \rightarrow \alpha \mid \beta$ در یک گرامر وجود داشته باشد و $\epsilon \in first(\alpha)$ باشد، آنگاه در جدول تجزیه M

الف. برای هر $b \in follow(A)$ قرار می دهیم " $A \rightarrow \epsilon$ " به شرط آنکه $\epsilon \in first(\beta)$

ب. برای هر $b \in follow(A)$ قرار می دهیم " $A \rightarrow \alpha \mid \beta$ " به شرط آنکه $\epsilon \in first(\beta)$

ج. برای هر $b \in follow(A)$ قرار می دهیم " $A \rightarrow \epsilon$ " به شرط آنکه $\epsilon \notin first(\beta)$

د. برای هر $b \in follow(A)$ قرار می دهیم " $A \rightarrow \alpha \mid \beta$ " به شرط آنکه $\epsilon \notin first(\beta)$

نام درس: اصول طراحی کامپایلر - کامپایلر ۱

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۵

رشته تحصیلی / کد درس: نرم افزار (۱۱۱۵۰۸۰) نرم افزار (تجمیع) (۱۱۱۵۰۸۰) سخت افزار (۱۱۱۵۰۸۰) زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۵ تشریحی: ۷۵

علوم کامپیوتر (۱۱۱۵۱۷۱) علوم کامپیوتر (تجمیع) (۱۱۱۵۱۷۱)

استفاده از: --

کد سری سؤال: یک (۱)

مجاز است.

۱۷. کدامیک از گرامرهای زیر LL(1) است؟

G_1 :

$E \rightarrow T + E \mid \epsilon$

$T \rightarrow id$

G_2 :

$E \rightarrow E + T \mid T$

$T \rightarrow id$

G_3 :

$E \rightarrow id + E \mid id$

د. G_3, G_2, G_1

ج. G_3, G_2

ب. G_2, G_1

الف. G_1

۱۸. گرامر زیر به ازای کدامیک از مقادیر k , LL(k) می باشد؟

G :

$S \rightarrow adeSSbb \mid A$

$A \rightarrow BF \mid FB$

$B \rightarrow FbF \mid a$

$F \rightarrow BdB \mid d$

ب. تنها به ازای تمام مقادیر $k \geq 2$

د. تنها به ازای مقدار $k = 3$

الف. تنها به ازای تمام مقادیر $k \geq 3$

ج. تنها به ازای مقدار $k = 1$ و $k = 2$

۱۹. برای گرامر و رشته w زیر، چند عملیات Shift و چند عملیات reduce (کاهش) در عملیات یک پارسر Bottom_Up رخ

G :

$E \rightarrow E + T \mid T$

$T \rightarrow T * F \mid F$

$F \rightarrow id \mid (E)$

$w = id_1 + id_2 * id_3$

می دهد؟ (گزینه ها از راست به چپ بخوانید)

الف. ۱۲ و ۱۶

ب. ۱۶ و ۱۲

ج. ۵ و ۸

د. ۵ و ۸

۲۰. گرامر مستقل از متن $G=(V, T, S, P)$ چه خاصیتی داشته باشد تا قابل تبدیل به یک گرامر عملگر_اولویت باشد؟

الف. $|V| \leq (|T| + 1)$ ب. $|V| > (|T| + 1)$ ج. $|V| = (|T| + 1)$ د. شرطی لازم ندارد

۲۱. برای گرامر زیر و رشته bccdef به ترتیب از راست به چپ دستگیرها (Handle) جهت کاهش در تجزیه پائین به بالا کدامند؟

G :

$S \rightarrow bBfDf$

$B \rightarrow Bcd \mid c$

$D \rightarrow e$

ب. c, Bcd, e و $bBDf$

د. c, Bcd, e و $bBfDf$

الف. c, Bcd, e و $bBDf$

ج. c, Bcd, e و $bBDf$

نام درس: اصول طراحی کامپایلر - کامپایلر ۱

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۵

رشته تحصیلی/ کد درس: نرم افزار (۱۱۱۵۰۸۰) نرم افزار (تجمیع) (۱۱۱۵۰۸۰) سخت افزار (۱۱۱۵۰۸۰) زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۵ تشریحی: ۷۵

علوم کامپیوتر (۱۱۱۵۱۷۱) علوم کامپیوتر (تجمیع) (۱۱۱۵۱۷۱)

کد سری سؤال: یک (۱) استفاده از: --

مجاز است.

۲۲. در روش $SLR(1)$ ، چه تعداد $LR(0)$ -Item در مجموعه $Closure(S \rightarrow A.B)$ قرار دارد؟

G:

$S \rightarrow AB \mid D$

$A \rightarrow BBK \mid \epsilon$

$B \rightarrow bB \mid D$

$D \rightarrow SB \mid d$

$K \rightarrow f$

ب. ۴

الف. ۵

د. ۸

ج. ۹

۲۳. برای گرامر زیر بخشی از یک ماشین خودکار $SLR(1)$ آمده است با توجه به S_1 می توان گفت؟

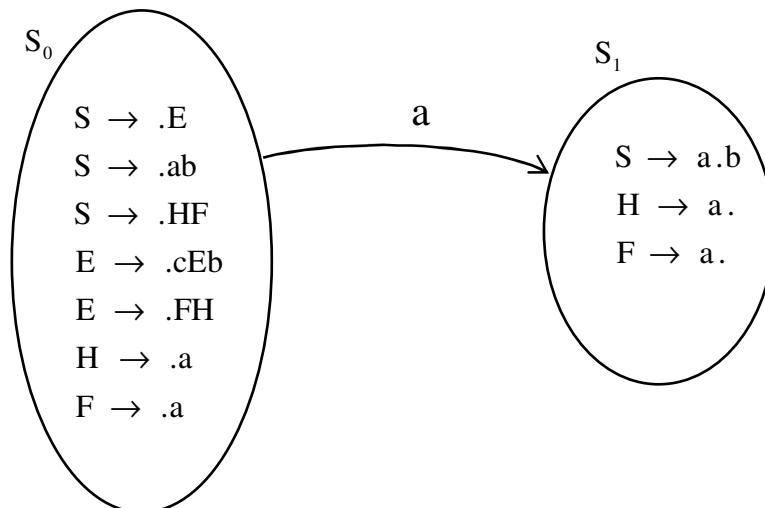
G:

$S \rightarrow E \mid ab \mid HF$

$E \rightarrow cEb \mid FH$

$H \rightarrow a$

$F \rightarrow a$



الف. در سطر S_1 ، دو تا ابهام $shift/Reduce$ (انتقال/کاهش) و یک ابهام $Reduce/Reduce$ (کاهش/کاهش) رخ می دهد.

ب. در سطر S_1 ، یک ابهام $shift/Reduce$ (انتقال/کاهش) و دو ابهام $Reduce/Reduce$ (کاهش/کاهش) رخ می دهد.

ج. در سطر S_1 ، یک ابهام $shift/Reduce$ (انتقال/کاهش) و یک ابهام $Reduce/Reduce$ (کاهش/کاهش) رخ می دهد.

د. در سطر S_1 ، دو ابهام $shift/Reduce$ (انتقال/کاهش) و دو ابهام $Reduce/Reduce$ (کاهش/کاهش) رخ می دهد.

۲۴. کدام گزاره صحیح است؟

ب. هر گرامر $SLR(1)$ ، $LR(0)$ است.

الف. هر گرامر $LALR(1)$ ، $LR(1)$ است.

د. هر گرامر $SLR(1)$ مبهم است.

ج. هر گرامر $LR(1)$ ، $SLR(1)$ است.

نام درس: اصول طراحی کامپایلر - کامپایلر ۱

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۵

رشته تحصیلی / کد درس: نرم افزار (۱۱۱۵۰۸۰) نرم افزار (تجمیع) (۱۱۱۵۰۸۰) سخت افزار (۱۱۱۵۰۸۰) زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۵ تشریحی: ۷۵

علوم کامپیوتر (۱۱۱۵۱۷۱) علوم کامپیوتر (تجمیع) (۱۱۱۵۱۷۱)

استفاده از: --

کد سری سؤال: یک (۱)

مجاز است.

۲۵. گرامر زیر به همراه S_0 (اولین مجموعه LR(1)-Items) را نظر بگیرید، S_0 با d به چه مجموعه‌ای خواهد رفت؟

<p>G':</p> <p>$S' \rightarrow S$</p> <p>$S \rightarrow E$</p> <p>$S \rightarrow a b$</p> <p>$E \rightarrow dEb$</p> <p>$E \rightarrow T$</p> <p>$T \rightarrow a$</p>	<p>S_0</p> <p>الف.</p> <p>ب.</p> <p>ج.</p> <p>د.</p>	<p>$[S' \rightarrow .S, \\$]$</p> <p>$[S \rightarrow .E, \\$]$</p> <p>$[S \rightarrow .ab, \\$]$</p> <p>$[E \rightarrow .dEb, \\$]$</p> <p>$[E \rightarrow .T, \\$]$</p> <p>$[T \rightarrow .a, \\$]$</p>	<p>$[E \rightarrow d.Eb, \\$]$</p> <p>$[E \rightarrow .T, \\$]$</p> <p>$[T \rightarrow .a, \\$]$</p> <p>$[E \rightarrow .dEb, \\$]$</p>	<p>$[E \rightarrow d.Eb, b]$</p> <p>$[E \rightarrow .T, b]$</p> <p>$[T \rightarrow .a, b]$</p> <p>$[E \rightarrow .dEb, b]$</p>	<p>$[E \rightarrow d.Eb, \\$]$</p> <p>$[E \rightarrow .T, b]$</p> <p>$[T \rightarrow .a, b]$</p> <p>$[E \rightarrow .dEb, b]$</p>
--	---	---	---	---	---

۲۶. با توجه به الگوی ترجمه زیر، اگر رشته ورودی $dbdad$ باشد حاصل ترجمه کدام است؟

$A \rightarrow AaB \{ \text{print}('3') \}$

$A \rightarrow AbB \{ \text{print}('2') \}$

$A \rightarrow B$

$B \rightarrow d \{ \text{print}('1') \}$

الف. ۳۳۲۳۱

ب. ۱۲۳۳۳

ج. ۱۱۲۱۳

د. ۱۲۳

۲۷. در پارسرهای عملگر-اولویت، اگر سمبل روی پشته x و سمبل ورودی a باشد، در چه صورت عمل انتقال a به پشته صورت می‌گیرد؟ ($>$ ، $<$ ، $=$ و نمادهای مقایسه تقدم‌ها می‌باشند و $\$$ سمبل پایان فایل است)

الف. $a < x$ و $\$ > x$ ب. $a > x$ و $a = x$ ج. $a < x$ و $a = x$ د. ارتباطی به تقدم ندارد.

۲۸. در پارسرهای عملگر-اولویت برای گرامرهای عبارات محاسباتی (چهار عمل اصلی و پرانتز بندی)، تقدم کدامیک از لغات زیر از بقیه بیشتر و تقدم کدامیک از بقیه کمتر است؟ ($\$$ به عنوان لغت پایان ورودی می‌باشد)

الف. $\$$ با کمترین تقدم و id با بیشترین تقدم

ب. id با کمترین تقدم و پرانتز بندی با بیشترین تقدم

ج. $+$ و $-$ با کمترین تقدم و $\$$ با بیشترین تقدم

د. $+$ و $-$ با کمترین تقدم و $*$ و $/$ با بیشترین تقدم

۲۹. نرم افزار Bison برای گرامر مستقل از متن کدام یک از تجزیه کننده‌های زیر را تولید می‌کند؟

الف. LL(1)

ب. SLR(1)

ج. LR(1)

د. LALR(1)

۳۰. کدامیک از نرافزارهای زیر برای تولید یک تحلیلگر لغوی بکار می‌روند؟

الف. lex و yacc

ب. flex و lex

ج. Bison و yacc

د. Bison و flex

نام درس: اصول طراحی کامپایلر - کامپایلر ۱

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۵

رشته تحصیلی / کد درس: نرم افزار (۱۱۱۵۰۸۰) نرم افزار (تجمیع) (۱۱۱۵۰۸۰) سخت افزار (۱۱۱۵۰۸۰) زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۵ تشریحی: ۷۵

علوم کامپیوتر (۱۱۱۵۱۷۱) علوم کامپیوتر (تجمیع) (۱۱۱۵۱۷۱)

استفاده از: --

کد سری سؤال: یک (۱)

مجاز است.

سوالات تشریحی

نکات مهم:

- از پنج سوال زیر تنها به چهار سوال انتخابی پاسخ دهید.
- هر سوال یک و نیم نمره دارد و چهار سوال تشریحی شش نمره خواهد داشت.
- از جواب دادن به بیش از چهار سوال پرهیز کنید زیرا در این صورت تنها چهار سوال ابتدایی ارزیابی خواهد شد.

۱. مشکلات گرامر زیر را در ساخت یک پارسر بازگشتی-کاهشی، رفع کرده و سپس برای گرامر G: جدید برنامه پارسر بازگشتی-کاهشی آن را به همراه زیر برنامه match، بنویسید؟

$A \rightarrow aA \mid aB$
 $B \rightarrow bB \mid c$

۲. جدول تجزیه LL(1) مربوط به گرامر زیر را تشکیل دهید و با ذکر دلیل بگویید، آیا گرامر LL(1) است یا نه؟

G:

$S \rightarrow Aa \mid Bb$
 $A \rightarrow cAb \mid \epsilon$
 $B \rightarrow dAa \mid \epsilon$

۳. گرامر زیر را در نظر گرفته و جدول تجزیه عملگر-اولویت را تشکیل داده و سپس با استفاده از جدول ساخته شده مراحل تجزیه مرحله به مرحله رشته $w = id_1 + id_2 * id_3$ را با استفاده از پیشته نشان دهید؟

G:

1) $S \rightarrow E$ 3) $E \rightarrow T$ 5) $T \rightarrow F$
2) $E \rightarrow E + T$ 4) $T \rightarrow F * T$ 6) $F \rightarrow id$

۴. گرامر زیر را در نظر گرفته و جدول تجزیه‌های LR را براساس مدل پارسرهای LR(1) و LALR(1) برای آن بدست آورید؟

G:

1) $S \rightarrow Aa$ 4) $B \rightarrow \epsilon$
2) $S \rightarrow Bb$ 5) $A \rightarrow cAa$
3) $A \rightarrow \epsilon$ 6) $B \rightarrow dAa$

۵. تمامی روش‌های پوشش خطا در تجزیه‌کننده‌های پیشگوی غیر بازگشتی (LL(1)) را بطور کامل به همراه مثالی شرح دهید؟



مرکز آزمون کلید سؤالات تشریحی (محرمانه)



نام درس: اصول طهارت با سبیل - کتاب اول 1
 کد درس: شرح افکار تبیح (۱۱۱۵۰۸۰) - شرح افکار تبیح (۱۱۱۵۰۸۰) - بحث افکار (۱۱۱۵۰۸۰) - علوم کلامی (۱۱۱۵۱۷۱)
 رشته تحصیلی: گرایش: علوم کلامی و اصول تبیح (۱۱۱۵۱۷۱)
 مقطع: کارشناسی - سال تحصیلی: ۹۰-۸۹ - نیمسال: اول - نوبت: اول - تاریخ آزمون: ۱۵/۴ - بارم: ۴ - نمره: ۴

بنام خدا

نکات مهم:

- از پنج سوال دانشجو باید سه تنه چهار سوال پاسخ دهد.
- مباحث دانشجو به هر پنج سوال جواب دهد چهار سوال امتحان ارزیابی شود.
- هر سوال تشریحی ۱۵ نمره دارد و در کل چهار سوال تشریحی - ۶ نمره دارد.

- جواب سوال اول - صفحه ۱۵۹ منبع درسی

- جواب سوال دوم - صفحه ۱۷۷ منبع درسی

- جواب سوال سوم - صفحه ۱۸۹ منبع درسی

- جواب سوال چهارم - صفحه ۲۵۵ منبع درسی

- جواب سوال پنجم - صفحه ۱۸۰ منبع درسی

با تشکر از زحمات شما همکاران
سوفه باشد

کامپایلر ترم تابستان ۹۰

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