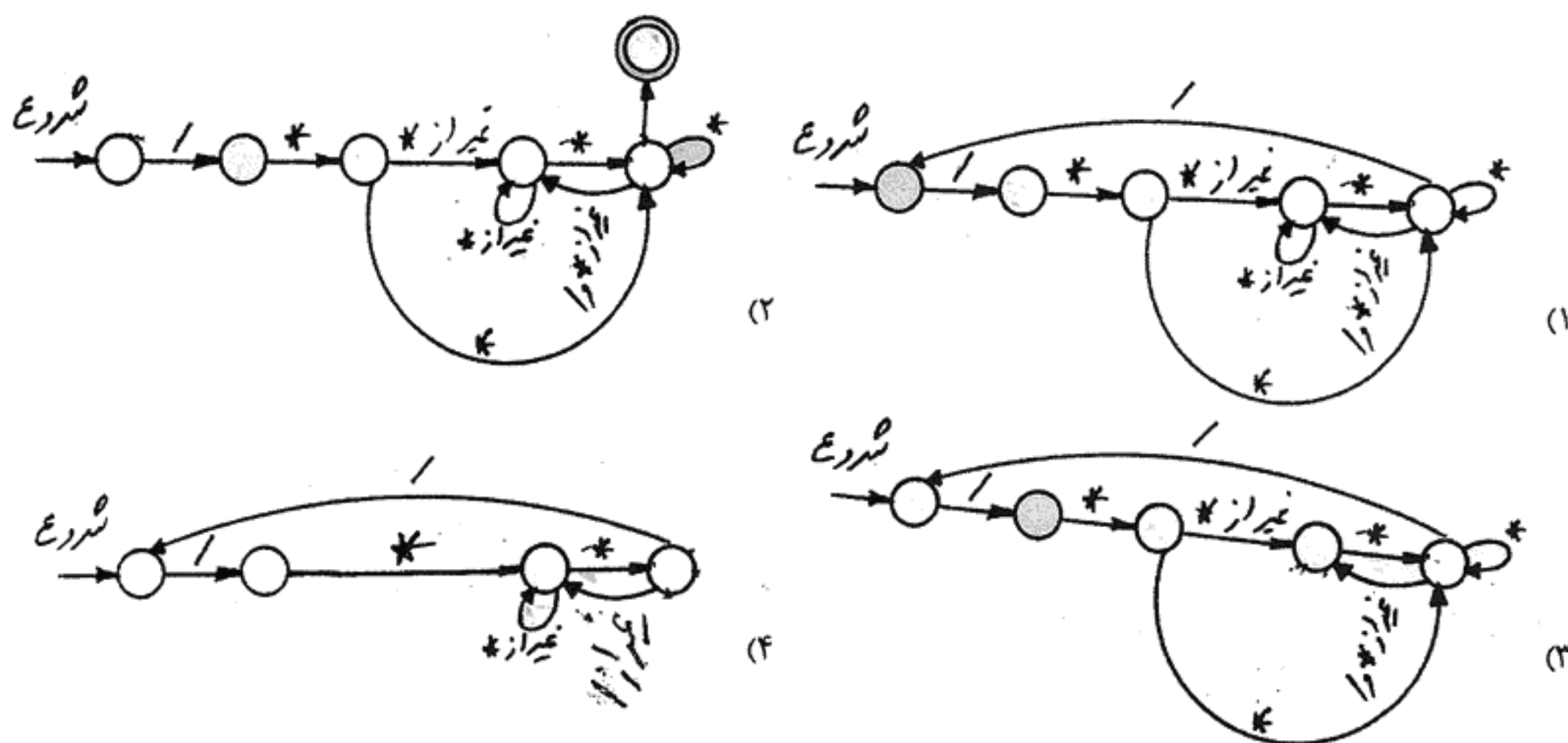


- ۲۱- در یک زبان برنامه‌سازی **Comment** ها با **/*** شروع و با ***/** تمام می‌شوند. کدام یک از موارد زیر عملکرد **Scanner** را در نادیده گرفتن **Comment** ها بهتر نمایش می‌دهد؟



- ۲۲- دستور شرطی زیر، که در آن **be** نشان یک عبارت یا متغیر منطقی است و **A**, **B**, **C** و **D** متغیرهای ساده‌اند، مفروض است:

if be_1 then if be_2 Then $A := B$
 else if be_3 then $A := C$
 else $A := D$

در کد تولید شده به زبان ماشین برای دستور فوق چند دستور پرش شرطی (رقم سمت راست گزینه) و چند دستور پرش غیرشرطی (رقم سمت چپ گزینه) وجود دارد؟

- (۱) ۲, ۲ (۲) ۳, ۲ (۳) ۲, ۳ (۴) ۳, ۳

- ۲۳- کامپایلرهای **A** و **B** برای زبان **X** مفروضند. کامپایلر **A** به ازاء هر ارجاع به آرایه‌های یک بعدی دو کد زبان ماشین و کامپایلر **B** سه کد تولید می‌کند. کامپایلر **A** برای اصلاح توصیف کننده هر آرایه، محاسباتی انجام می‌دهد ولی **B** کار خاصی نمی‌کند. کدام گزینه صحیح است؟

- (۱) فضائی که کامپایلر **A** برای نگهداری اطلاعات آرایه‌ها در زمان اجرا اختصاص می‌دهد از **B** کمتر است.
 (۲) کامپایلر **A** در مجموع برای آماده‌سازی توصیف کننده آرایه و ترجمه‌ی هر ارجاع به آرایه یک بعدی وقت بیشتری می‌گیرد ولی **B** کدی تولید می‌کند که اجرای آن سریع‌تر است.
 (۳) هر دو کامپایلر برای یک برنامه واحد با هر تعداد ارجاع به آرایه‌های یک بعدی به یک اندازه وقت می‌گیرند ولی کدی که **A** تولید می‌کند سریع‌تر اجرا می‌شود.

- (۴) کامپایلر **B** در مجموع برای آماده‌سازی توصیف کننده آرایه و ترجمه‌ی هر ارجاع به آرایه یک بعدی وقت بیشتری می‌گیرد ولی **A** کدی تولید می‌کند که اجرای آن سریع‌تر است.

$G: S \rightarrow AB | bD$

$A \rightarrow XY | aA$

$X \rightarrow xX | \lambda$

$Y \rightarrow yY | \lambda$

$B \rightarrow bB | D$

$D \rightarrow yD | \lambda$

- ۲۴- گرامر **G** مفروض است. چند زوج قاعده تولید در **G** وجود دارد که در شرط **LL(1)** بودن گرامر صدق نمی‌کند؟

(۱) ۰

(۲) ۱

(۳) ۲

(۴) ۳

- ۲۵- جدول‌های پارس T_1 و T_2 به روش‌های به ترتیب **SLR(1)** و **LALR(1)** برای گرامر **G** تهیه شده‌اند. با فرض اینکه گرامر **G** یک گرامر **SLR(1)** است، کدام مورد صحیح است؟

- (۱) فقط T_1 برای **G** معنی دارد.
 (۲) T_1 و T_2 هیچ فرقی با هم ندارند.
 (۳) تعداد کل درایه‌های غیرخطا در T_1 از T_2 کمتر است.
 (۴) تعداد کل درایه‌های خطا در T_1 از T_2 کمتر است.