# طراحی کاپایلرها

نيمسال اول ٢٠-٢٠

استاد: سمانه حسینمردی



دانشکدهی مهندسی کامپیوتر

#### پاسخنامه کوییز سوم

#### پاسخ مسئلهی ۱.

First  $(S) = \{a, b, q, f, \varepsilon\}$ 

First  $(A) = \{a, b, q, \varepsilon\}$ 

First  $(B) = \{b, \varepsilon\}$ 

First  $(C) = \{f, \varepsilon\}$ 

First  $(Q) = \{q, \varepsilon\}$ 

 $\mathsf{Follow}\;(S) = \{\$\}$ 

Follow  $(A) = \{f, \$\}$ 

Fallow  $(B) = \{f, q, d, \$\}$ 

Follow  $(C) = \{d, \$\}$ 

Fallow  $(Q) = \{f, \$\}$ 

## پاسخ مسئلهي ٢.

$ \begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$			a	b	d	f	q	\$
$\begin{array}{c ccccccccccccccccccccccccccccccccccc$	S		AC	AC		AC	AC	ε
$C$ $\varepsilon$ $f$ $\varepsilon$	A		aBCda	BQ		ε	BQ	ε
	B	•		bB	ε	ε	ε	ε
$egin{array}{ c c c c c c c c c c c c c c c c c c c$	C	'			ε	f		ε
	Q	,				ε	q	ε

## پاسخ مسئلهي ٣.

Stack	Input	Action
$\overline{S}$	abadf\$	AC
AC\$	abadf\$	aBCda
aBCda\$	abadf\$	terminal
BCda\$	badf\$	bB
$\overline{bBCda\$}$	badf\$	terminal
BCda\$	adf\$	error، skip a
Cda\$	df\$	ε
da\$	df\$	terminal
<i>a</i> \$	<i>f</i> \$	error، expected a
C\$	<i>f</i> \$	f
f\$	<i>f</i> \$	terminal
\$	\$	ACCEPT

### پاسخ مسئلهی ۴.

با توجه به عبور کردن از دومین a پارسر در نهایت abdf را به عنوان رشته مورد نظر کاربر پارس میکند.