

Einführung in die Informatik: Systeme und Anwendungen  
 SS 2009

Zentralübung

**Aufgabe Z7-1** *Relationale Algebra*

Gegeben seien folgende Relationen  $R, S, T, U$  und  $V$ .

R

A	B	C
1	2	3
4	1	5
4	2	3
1	2	5

S

A	B	C
1	2	3
2	3	4
4	2	3

T

D	E
4	2
3	1

U

C	D
4	2
3	1

V

B	C
2	3
1	5

Geben Sie die Ergebnisrelationen folgender Ausdrücke der relationalen Algebra als Tabellen an. Wenn nötig, ist Duplikat-Elimination durchzuführen.

(a)  $\pi_{B,C}(R)$

(g)  $R \bowtie_{C=D} T$

(b)  $\sigma_{A>1}(R)$

(h)  $R \bowtie_{C \leq D} T$

(c)  $R \cup S$

(i)  $R \bowtie U$

(d)  $R \cap S$

(j)  $R \div V$

(e)  $R - S$

(k)  $R \div \pi_C(V)$

(f)  $R \times T$