

## Relációs algebra, 2. feladatsor

1. Az  $R(A, B)$  relációnak legyen  $r$  sora, az  $S(A, C)$  relációnak pedig legyen  $s$  sora. Tegyük fel, hogy sem az  $R$ , sem az  $S$  reláció nem lehet üres, azaz  $r, s > 0$ . Hány sora lehet maximum és minimum az  $R \bowtie S$  és  $\pi_A(R) \cup \pi_A(S)$  relációknak

(a) a legáltalánosabb esetben, amikor semmi további megkötést nem írunk elő?

(b) ha  $A$  kulcs  $R$ -ben?

Vigyázat, ez 8 különböző kérdés!

2. Adott egy  $R$  reláció, valamint attribútumok egy  $X$  halmaza. Igaz-e minden  $R$ -re illeszkedő  $r$  és  $s$  reláció, valamint tetszőleges  $X$  esetén, hogy

(a)  $\pi_X(r \cup s) = \pi_X(r) \cup \pi_X(s)$ ,

(b)  $\pi_X(r \cap s) = \pi_X(r) \cap \pi_X(s)$ ,

(c)  $\pi_X(r - s) = \pi_X(r) - \pi_X(s)$ .