P- Álgebra Relacional

① $\Pi_{nr}(Aluno)$

② $\Pi_{cod,design}(\sigma_{curso='AC'}(Cadeira))$

③ $\Pi_{nome}(Aluno) \cap \Pi_{nome}(Prof)$

④ $\Pi_{nome}(Aluno) - \Pi_{nome}(Prof)$

⑤ $\Pi_{nome}(Aluno) \cup \Pi_{nome}(Prof)$

⑥ $\Pi_{nome}(Aluno \bowtie \sigma_{cod='TS1'}(Prova))$

⑦ $\Pi_{nome}(\sigma_{curso='IS'}(Aluno \bowtie \Pi_{nr,curso}(Prova \bowtie Cadeira)))$

Divisão ↓ (ou ÷) →

⑧ $\Pi_{nome,cod}((\sigma_{nota>=10}(Prova \bowtie \Pi_{cod}(\sigma_{curso='IS'}(Cadeira)))) \bowtie Aluno) / \Pi_{cod}(\sigma_{curso='IS'}(Cadeira))$

⑨ $\Pi_{max(nota)}(Prova)$

⑩ $\Pi_{avg(nota)}(\sigma_{cod='BD'}(Prova))$

⑪ $\Pi_{cnt(*)}(Aluno)$

⑫ $\Pi_{curso,cnt(*)}(Cadeira)$

⑬ $\Pi_{nr,cnt(*)}(Prova)$

⑭ $\Pi_{avg(contagem)}(\rho_{nr,contagem}(\Pi_{nr,cnt(*)}(Prova)))$

⑮ $\Pi_{nome,media}(\rho_{nr,media}(\Pi_{nr,avg(nota)}(\rho_{nr,cod,nota}(\Pi_{nr,cod,max(nota)}(\sigma_{nota>=10}(Prova)))) \bowtie Aluno)$ →

⑯ $\Pi_{nome,nota}(\Pi_{nr,cod,maxnota}((\rho_{cod,maxnota}(\Pi_{cod,max(nota)}Prova)) \bowtie Prova) \bowtie Aluno)$

A: $\Pi_{nr,cod,max(nota)}(\sigma_{nota>=10}(Prova)) \bowtie Aluno$

⑰ B: $\rho_{nr,curso,numDisc}(\Pi_{nr,curso,cnt(*)}(A \bowtie Cadeira))$

C: $\rho_{curso,numDisc}(\Pi_{curso,cnt(*)}(Cadeira))$

R: $B / (\sigma_{curso='AC'}(C)) \cup B / (\sigma_{curso='IS'}(C))$