

III. A)

- 1.) $\pi_{CPF}(PESSOA)$
- 2.) $\pi_{TIPOPESSOA}(PESSOA)$
- 3.) $\pi_{TIPOPESSOA=ESTUDANTE}(PESSOA) \times \pi_{TIPOPESSOA=PROFISSIONAL}(PESSOA)$
- 4.) $\sigma_{IDRESPONSABLE \neq 1}(RESPONSABLE)$
- 5.) $\pi_{CNPJ}(EMPRESA) \times \pi_{IDSERVICO \geq 1}(SERVICO)$
- 6.) $\pi_{CPF}(PESSOA) \times \pi_{IDSERVICO}(SERVICO)$
- 7.) $\pi_{CPF}(PESSOA) \times \pi_{IDSERVICO \geq 0}(SERVICO)$

III. B)

- 1.) $R1 \leftarrow \pi_{CPF}(PESSOA) \times \pi_{IDSERVICO \geq 1}(SERVICO)$
- 2.) $R2 \leftarrow \pi_{CNPJ}(EMPRESA) \times \pi_{IDSERVICO \geq 1}(SERVICO)$
- 3.) $R3 \leftarrow \pi_{NOME}(PESSOA) \times \pi_{IDSERVICO}(SERVICO)$
- 4.) $R4 \leftarrow \pi_{NOME}(PESSOA) \times \pi_{IDSERVICO \geq 0}(SERVICO)$

III. C) $\pi(PESSOA) \cup \sigma_{INFOINSCRICAO, CPF, NOMEPESSOA, DATA PAGAMENTO, TIPOPESSOA, CNPJ, IDRESPONSABLE \neq 1}(PESSOA)$

III. D) $P_5(VALORPATROCINIO=1000) (VALORPATROCINIO=5000)$