クイズ3 回答

201811395 山本雄太

[1]

・リレーション“商品”の属性“販売担当部門番号”がリレーション“部門”の属性“部門番号”を参照する外部キー。

・リレーション“年度別販売実績”の属性“商品番号”がリレーション“商品”の属性“商品番号”を参照する外部キー。

・リレーション“年度別販売実績”の属性“顧客番号”がリレーション“顧客”の属性“顧客番号”を参照する外部キー。

[2]

(1) π商品番号,商品名(σ販売担当部門番号＝’1’(商品))

(2) π商品番号,商品名(商品 (σ部署名＝’営業第一部’(部門)))

(3) π顧客番号((σ年度＝’2019’∧商品番号＝’1’(年度別販売実績))) 数量＞数量10(σ数量←数量10(π数量,顧客番号(σ年度=’2019’∧商品番号＝’1’(年度別販売実績))))

(4)

(5)π顧客番号(顧客)-π顧客番号(σ年度=’2019’(年度別販売実績) π顧客番号(顧客))

(6)π顧客番号(顧客)-π顧客番号((年度別販売実績) π顧客番号(顧客))

[3]

(1) 〇

(2) ×　超キーではない外部キーが存在する

(3) ×　外部キーは空値をとりうる。

(4) ×　特殊な場合として同一のリレーションのこともある。

(5) 〇

(6) ×　射影の結果タプルの統合が起こり、減ることがある。

(7) 〇

(8) 〇

(9) ×　R÷Ｓを行うことで情報の欠損が起きるため。

(10)〇