

**Bài 1.**

Cho các quan hệ R1, R2, R3. Thực hiện các phép toán sau:

R1

A	B	C
1	2	3
4	5	6
7	8	9

R2

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

R3

F	D	E
1	4	2
3	2	1
6	3	4

1.  $R1 \cup R2$
2.  $R1 \cap R2$
3.  $R1 - R2$
4.  $R2 - R1$
5.  $R1 \times R3$

## Bài 2.

Cho các quan hệ R1, R2, R3. Thực hiện các phép toán sau:

R1	A	B	C
	1	2	3
	4	5	6
	7	8	9

R2	A	B	C
	3	1	4
	1	2	3
	5	3	1

R3	C	D	E
	1	4	2
	3	2	1
	6	3	4

1.  $R1 * R3$
2.  $\sigma_{A>2}(R1 * R3)$
3.  $\Pi_{BC}(R2) * R3$
4.  $\Pi_{AC}(R1) * \Pi_{CD}(R3)$
5.  $\sigma_{B>2}(\Pi_{BC}(R2) * \Pi_{CD}(R3))$

Rectangular Snip

**Bài 3.** Tính kết quả của các biểu thức đại số sau:

$$1. \Pi_{AG}(\sigma_{C \geq 1 \wedge D \geq 3}(r^*s^*z))$$

$$2. \Pi_E(r^*s) \cup \Pi_E(z^*s)$$

với	r(A	B	C)	s(B	D	E)	z(E	F	G)
	a1	b1	1	b1	1	e1	e1	f1	1
	a2	b2	2	b1	2	e2	e2	f1	2
	a3	b3	3	b2	3	e3	e3	f2	3

**Bài 4.** Cho CSDL quan hệ sau

HANG(MaH, TenH, SLTon) // SLTon: là số lượng hàng tồn trong kho

KHACH(MaK, TenK, Diachi) // địa chỉ của khách giả sử chỉ là tên tỉnh

HOADON(SoHD, ngayHD, MaK) // ngayHD : ngày mua hàng

CHITIETHD(SoHD, MaH, SLBan, DGia) // DGia là đơn giá bán của sản phẩm

Hãy dùng đại số quan hệ viết biểu thức trả lời các câu hỏi sau:

1. Đưa ra tên hàng và số lượng tồn của những mặt hàng
2. Đưa ra các thông tin khách hàng có địa chỉ ở Hà Nội
3. Đưa ra tên khách hàng mua hàng ngày 1/1/2022
4. Đưa ra Mã hàng, Tên hàng có đơn giá bán >200000
5. Đưa ra tên khách hàng ở Hải Phòng mua hàng ngày 2/2/2022
6. Đưa ra tên hàng được bán trong ngày 2/2/2022
7. Đưa ra các mã hàng chưa từng được bán.
8. Đưa ra các mã khách chưa từng mua hàng từ ngày 12/12/2021
9. Đưa ra danh sách các mặt hàng và số lượng đã bán
10. Đưa ra mặt hàng có đơn giá cao nhất
11. Đưa ra số hóa đơn có giá tiền cao nhất
12. Đưa ra tên mặt hàng có số lượng bán ra nhiều nhất