

**Bài 1: Cho các quan hệ sau:**

r	(A	B	C)	s	(A	D	E)
	a1	1	2		a2	1	3
	a2	4	6		a1	2	2
	a1	5	2		a2	5	6
	a2	4	3				

1. Tính kết quả của biểu thức đại số quan hệ sau

$$\sigma_{B \geq 4 \vee D = 2}(\Pi_{BD}(\Pi_{AB}(r) * \Pi_{AD}(s)))$$

2. Biểu thức nào sau đây tương đương với biểu thức

$$\Pi_{BE}(\sigma_{r.A=s.A \wedge B < 5}(r \times s)) . \text{Giải thích tại sao.}$$

a.  $\Pi_{BE}(\sigma_{B < 5}(r * s))$

b.  $\Pi_{BE}(\Pi_{AB}(\sigma_{B < 5}(r)) * \Pi_{AE}(s))$

**Bài 2: Cho các quan hệ sau**

r(A	B	C)	s(D	E)	t(A	D	G)
a1	1	x	d1	3	a1	d1	11
a2	2	y	d2	6	a1	d2	12
a3	3	z	d3	3	a2	d1	21
a3	1	x			a2	d2	22
					a3	d1	31
					a2	d3	23

Hãy chỉ ra kết quả của các biểu thức đại số quan hệ sau. Chỉ rõ các kết quả trung gian khi thực hiện từng phép toán:

1.  $\Pi_{AG}(\sigma_{E=3 \vee G < 15}(s * t))$

2.  $\Pi_{AD}(r \times s) - \Pi_{AD}(t)$