(أ:)

A	B	C	D	E
a_1	b_1	c_1	d_1	e_1
null	null	c_2	d_2	e_2

(ب:)

A	B	C	D	E
a_1	b_1	c_1	d_1	e_1
a_2	b_2	c_2	null	null

(ج:)

A	B	C	D	E
a_1	b_1	c_1	d_1	e_1
a_2	b_2	c_2	null	null
null	null	c_2	d_2	e_2

(د:)

A	B	C	D	E
a_1	b_1	c_1	d_1	e_1

(أ:)

A/B_1:

SNo
S_1
S_2
S_3
S_4

(ب:)

A/B_2:

SNo
S_1
S_2

(أ:)

$2 \cup 8$:

A	B
a	1
a	2
b	1
b	3

(ب:)

$2 \cap 5$:

A	B
a	1
b	1

A	B	C	D	E
a	1	a	10	a
a	1	b	10	a
a	1	b	20	b
a	1	y	10	b
b	2	a	10	a
b	2	b	10	a
b	2	b	20	b
b	2	y	10	b

السؤال (٣)

(الف) $\pi_{pizzeria} (\sigma_{age<18} (Person) \bowtie Frequnts)$

(ب) $\pi_{name} (\sigma_{gender='female' \ AND \ pizza='mushroom'} (Person \bowtie Eats))$

أو با اشتراك

$\pi_{name} (\sigma_{gender='female' \ AND \ pizza='peperoni'} (Person \bowtie Eats))$

(ت) $Eats - \pi_{name,pizza} (Frequnt \bowtie Serves)$

(ج) $\pi_{pizzeria} (\sigma_{name='امین'} (Eats) \bowtie \sigma_{price<10 \$} (Serves))$

سؤال ۴) لوتری ۳ ام متفاوت هست - برای جان لگر در ٤ تا بات:

$R = \{$ چیزی نمی‌زند (خالی) $(۳,۴)\}$

$S = \{$ ~~///~~ $(۱,۱۲)\}$

$\Rightarrow \begin{cases} a) \rightarrow \\ b) \rightarrow \\ c) \rightarrow \end{cases}$ n $\{(۳,۲)\}$

$\pi_{R.c}(\pi_{R}3c))) \rightarrow (۴,۱,۱۲)$

سؤال ۵) در قط اول یک مدول داریم که ستون هایش regionID , high هست
که آن‌ها را تغییر نام به T_1 و I داده‌ایم که این جدول شامل ۵ آیتم ی ستون‌ها با
دمای high آن‌ها است و همین کار را در قط دوم برای s10 ها کرده‌ایم. در قط سوم
جدول T_1 را با جدول T_2 join طبیعی می‌کنم که شرط ها high < باعث می‌شود
گرم‌ترین high کارکرد ... شود سپس روی RID پروجکشن می زنم و در جدول s_{T_1} می زنم
در قط چهارم همین اتاق یا قند که بهترین s10 کارکرده است می شود. (در قط ۱۵ و ۱۶)
با تفرق ... s۶۰۱ از جدول جدر s0 و s۲۷ به ترتیب ... بیشترین high و کمتر از s10
را دارد و در قط آخر نتیجه است داریم : نام منطقه ها که کم بیشترین high
وکم‌ترین s10 را دارند .