

۱) گزاره: جمله خبری صحیح T یا غلط F

۲) گزاره نا: اگر چه در گزاره به سید گزاره مانست

۳) انواع سور: $\forall$ عددی (هر) - $\exists$ وجودی (بعضی) - $\neg$ منکر (هیچ)

۴) دانه: مجموعه اعدادی که گزاره به آن اشاره کنند.
مجموعه جواب: مجموعه اعدادی که بسبب صحیح شدن سور می گردند.

۵) ترکیب عطفی: هر دو T باشند صحیح می شود

ترکیب فصلی: اگر یکی T باشد صحیح می شود (اگر هر دو F باشند غلط می شود)

ترکیب کوشک: از T به F غلط می شود

ترکیب روشک: اگر مشابه باشند صحیح می شود

۶) جبر گزاره: $P \vee (Q \vee R) = (P \vee Q) \vee R$ شرکت پذیری
۱) $P \vee Q = Q \vee P$ جابجایی

۳) $P \wedge (Q \vee R) = (P \wedge Q) \vee (P \wedge R)$ توزیع
۴) $P \wedge (P \vee Q) = P$ جذب

۵) $\sim(P \vee Q) = \sim P \wedge \sim Q$ دمرگان
۶) $\begin{cases} P \vee F = P \\ P \wedge T = P \end{cases}$ بی اثر

۷) $P \wedge \sim P = F$ متقابل
 $P \vee \sim P = T$

۸) کوشک
 $\begin{cases} P \Rightarrow Q = \sim P \vee Q \\ P \Rightarrow Q = \sim Q \Rightarrow \sim P \end{cases}$
عکس نقیض

۹) دوشک $P \Leftrightarrow Q = (P \Rightarrow Q) \wedge (Q \Rightarrow P)$

P	q	$P \vee q$	$P \wedge q$	$P \Rightarrow q$	$P \Leftrightarrow q$
T	T	T	T	T	T
T	F	T	F	F	F
F	T	T	F	T	F
F	F	F	F	T	T

(۷) جدول ترکیب

$$\sim (\forall x \in A, P(x)) \equiv \exists x \in A, \sim P(x)$$

$$\sim (\exists x \in A, P(x)) \equiv \begin{cases} \forall x \in A, \sim P(x) \\ \nexists x \in A, P(x) \end{cases}$$

(۸) نقض سورس

$$a < x < b \equiv a < x, x < b \quad (۹) \text{ نکته}$$

$P \Rightarrow q$
نی (شرط لازم) $\Rightarrow$ سدم (شرط کافی)

(۱۰) ترکیب یکیشک

(۱۱) (استفاده از ۲ سور در یک جمله) مثال: بعضی اعداد صحیح از همه اعداد حقیقی بزرگترند

$$\exists x \in \mathbb{Z}, \forall y \in \mathbb{R}, x > y$$

(۱۲) فارسی $\Leftrightarrow$ ریاضی

فارسی	ریاضی
x زوج است	$x = 2K$
x مضرب ۷ است	$x = 7K$
x به ۵ بخش پذیر است	$x = 5K + 3$
x مثبت است	$x > 0$
x نامنفی است	$x \geq 0$

x مربع کامل	$x = K^2$
x مکعب کامل	$x = K^3$
x, y اعداد صحیح	$x = K$ $y = K + 1$