فعالیت ۷

جدول زیر را ... :

ردیف	گزاره	درست	نادرست
۱	✪ اگر ۷ زوج است، آنگاه ۲۵ مربع کامل است.	✓	
۲	✪ اگر ۹ مربع کامل است، آنگاه $\sqrt{9}$ مربع کامل است.		✓
۳	اگر ۲۹ اول است، آنگاه ۲ زوج است.	✓	
۴	اگر مربع لوزی است، آنگاه در لوزی، قطرها برابرند.		✓
۵	اگر $۳x+۱>۵۵$، آنگاه $x>۱$.	✓	
۶	اگر ۷ فرد است، آنگاه ۲۵ مربع کامل است.	✓	
۷	اگر ۲۴ مربع کامل است، آنگاه ۹۹ اول است.	✓	

کار در کلاس ۷

اگر p گزاره‌ای ... :

۱) $(q \Rightarrow p) \wedge r$

(ارزش گزارهٔ $(q \Rightarrow p)$ به انتفای مقدم درست بوده و لذا ارزش گزارهٔ $(q \Rightarrow p) \wedge r$ به ارزش گزارهٔ r بستگی دارد.)

۲) $(p \vee q) \vee r$ — ارزش گزارهٔ $(p \vee q)$ درست است و لذا ارزش گزارهٔ $(p \vee q) \vee r$ نیز درست است.

۳) $(p \Rightarrow q) \wedge r$ — ارزش گزارهٔ $(p \Rightarrow q)$ نادرست است و لذا ارزش گزارهٔ $(p \Rightarrow q) \wedge r$ نادرست است.

۴) ✪ $(r \Rightarrow p) \vee q$ — ارزش گزارهٔ $(r \Rightarrow p)$ درست است و لذا ارزش گزارهٔ $(r \Rightarrow p) \vee q$ درست است.

۵) ✪ $(r \Rightarrow p) \Rightarrow q$

ارزش گزارهٔ $(r \Rightarrow p)$ درست است، ولی ارزش q نادرست است؛ پس ارزش گزارهٔ $(r \Rightarrow p) \Rightarrow q$ نیز نادرست است.

۶) $(p \Rightarrow q) \Rightarrow r$ — ارزش گزارهٔ $(p \Rightarrow q)$ نادرست است، پس ارزش گزارهٔ $(p \Rightarrow q) \Rightarrow r$ بنا به انتفای مقدم درست است.

۷) ✪ $(p \wedge q) \Rightarrow r$ — ارزش گزارهٔ $(p \wedge q)$ نادرست است، پس ارزش گزارهٔ $(p \wedge q) \Rightarrow r$ درست است.

فعالیت ۸

جدول زیر را ... .

ردیف	گزاره	درست	نادرست
۱	اگر ۲ فرد است، آنگاه ۸ عددی اول است و برعکس.	✓	
۲	✪ اگر دو عدد فرد باشند آنگاه مجموع آنها زوج است و برعکس.		✓
۳	۱۱۹ بر بیش از دو عدد طبیعی بخش‌پذیر است اگر و تنها اگر ۱۱۹ عددی مرکب است.	✓	
۴	اگر ۴ فرد باشد، آنگاه مضرب ۴ است و برعکس		✓
۵	یک چهارضلعی مربع است، اگر و تنها اگر آن چهارضلعی لوزی باشد.		✓
۶	✪ اگر واریانس داده‌ها برابر صفر باشد؛ آنگاه داده‌ها با یکدیگر برابرند و برعکس	✓	

کار در کلاس ۹

اگر p گزاره‌ای ... :

۱) $(p \Leftrightarrow q) \wedge r$ — ارزش گزارهٔ $(p \Leftrightarrow q)$ نادرست است، پس ارزش گزارهٔ $(p \Leftrightarrow q) \wedge r$ نادرست است.

۲) ✪ $(\sim p \Leftrightarrow q) \vee r$

چون $p \equiv \sim p$ پس $(\sim p \Leftrightarrow q) \equiv T$ و لذا ترکیب فصلی یک گزارهٔ درست با هر گزاره‌ای، دارای ارزش درست است.

@KonkurVIPBook