

(مکمل متن درس صفحه‌های ۳ تا ۱۱ کتاب درس) (آزمون کانون - ۹۶)

۱۱۱. چه تعداد از همارزی‌های زیر درست است؟

$$\text{الف) } \sim(p \Leftrightarrow q) \equiv (p \Rightarrow q) \wedge (q \Rightarrow p)$$

$$\text{ب) } p \Rightarrow q \equiv \sim p \wedge q$$

۱

$$\text{۲) } \sim(p \Leftrightarrow q) \equiv (p \Rightarrow q) \wedge (q \Rightarrow p)$$

$$\text{۳) } p \Rightarrow q \equiv \sim p \wedge q$$

۱

۱۱۲. اگر  $p$  و  $q$  دو گزاره درست باشند و  $r$  گزاره‌ای نادرست باشد، آنگاه ارزش گزاره‌های الف) (آزمون کانون - ۹۶)

(مکمل تمرین ۲ صفحه ۱۱ کتاب درس) (آزمون کانون - ۹۶)

۱۱۳. اگر  $p$  گزاره‌ای درست،  $q$  گزاره‌ای نادرست و  $r$  گزاره‌ای دلخواه باشد، در این صورت ارزش کدام گزاره نامشخص است؟ (آزمون کانون - ۹۶)

(مکمل تمرین ۲ صفحه ۱۱ کتاب درس) (آزمون کانون - ۹۶)

$$\text{۱) } (p \vee q) \vee r$$

$$\text{۲) } (p \Leftrightarrow q) \Rightarrow r$$

$$(q \Rightarrow p) \wedge r$$

$$(r \Rightarrow p) \vee q$$

۱

۱۱۴. اگر گزاره‌های  $A$  و  $B$  درست، گزاره  $C$  نادرست و گزاره  $D$  دارای ارزش نامشخص باشد، آن‌گاه ارزش گزاره‌های (آزمون کانون - ۹۶)

(مکمل کار در کلاس صفحه ۹ کتاب درس) (آزمون کانون - ۹۶)

۱۱۵. اگر  $p$  گزاره‌ای درست و  $q$  گزاره‌ای نادرست و  $r$  گزاره‌ای دلخواه باشد، ارزش کدام گزاره مرکب با بقیه متفاوت است؟ (آزمون کانون - ۹۶)

(مکمل کار در کلاس صفحه ۹ کتاب درس) (آزمون کانون - ۹۶)

$$\text{۱) } (p \Leftrightarrow \sim q) \Leftrightarrow q$$

$$\text{۲) } (\sim p \Leftrightarrow q) \Leftrightarrow (p \vee r)$$

$$r \Rightarrow (\sim p \Leftrightarrow q)$$

$$(\sim p \Leftrightarrow q) \Leftrightarrow \sim p$$

۱

۱۱۶. اگر  $p$  گزاره‌ای درست،  $q$  گزاره‌ای نادرست و  $r$  گزاره‌ای دلخواه باشد، ارزش کدام گزاره مرکب با بقیه متفاوت است؟ (آزمون کانون - ۹۶)

(مکمل کار در کلاس صفحه ۹ کتاب درس) (آزمون کانون - ۹۶)

$$\text{۱) } (q \vee r) \Rightarrow (r \Rightarrow p)$$

$$\text{۲) } (p \wedge q) \Leftrightarrow (p \vee q)$$

$$(p \wedge q) \Leftrightarrow (\sim p \wedge r)$$

$$(\sim p \Rightarrow r) \Rightarrow \sim q$$

۱

۱۱۷. اگر  $p$  گزاره‌ای نادرست،  $q$  گزاره‌ای درست و  $r$  گزاره‌ای دلخواه باشد. چند مورد از گزاره‌های زیر، همواره درست هستند؟ (آزمون کانون - ۹۶)

(مکمل کار در کلاس صفحه ۹ کتاب درس) (آزمون کانون - ۹۶)

$$\text{۱) } (\sim q \Leftrightarrow p) \vee (r \Leftrightarrow r)$$

$$\text{۲) } (p \Rightarrow r) \Rightarrow \sim q$$

$$(p \wedge q) \Leftrightarrow (q \Rightarrow p)$$

۱

۱۱۸. اگر ارزش گزاره  $q \Leftrightarrow p$  نادرست باشد، در این صورت ارزش کدام گزاره الزاماً درست است؟ (آزمون کانون - ۹۶)

(مکمل کار در کلاس صفحه ۹ کتاب درس) (آزمون کانون - ۹۶)

$$\text{۱) } q \Rightarrow p$$

$$\text{۲) } p \Rightarrow q$$

$$p \vee q$$

$$p \wedge q$$

۱

۱۱۹. اگر  $p$ ،  $q$  و  $r$  سه گزاره دلخواه باشد و ارزش گزاره  $(q \Leftrightarrow p) \wedge (q \Leftrightarrow r)$  درست باشد، در این صورت ارزش گزاره  $r$  کدام است؟ (آزمون کانون - ۹۶)

(مکمل کار در کلاس صفحه ۹ کتاب درس) (آزمون کانون - ۹۶)

۱) درست است.

۲) به ارزش گزاره  $r$  بستگی دارد.

۳) گاهی درست و گاهی نادرست است.

۴) مطابق با کدام گزینه همارزی زیر صحیح می‌باشد؟

۱) همواره ارزش درست دارد.

۲) گاهی درست و گاهی نادرست است.

۳) قابل ارزش گذاری نیست.

۴) مطابق با کدام گزینه همارزی زیر صحیح می‌باشد؟

۱) همواره ارزش نادرست دارد.

۲) ارزش نادرست دارد.

۳) بسته به ارزش گزاره‌های  $r$  و  $s$  هر سه گزینه صحیح است.

۱) ارزش درست دارد.

۲) ارزش نامعلوم دارد.

۱۲۳. اگر ارزش گزاره  $(p \wedge (p \vee r) \Rightarrow q \wedge (\sim q \vee r))$  و بر عکس این گزاره، همواره درست باشد و ارزش گزاره  $r$  نادرست باشد. آنگاه  $\neg p$  با کدام گزاره هم ارز است؟

(مرتبه با متن درس صفحه های ۳ تا ۱۱ کتاب درسی) (آزمون کانون - ۹۶)

$p \vee r$  (۴)

$r \wedge q$  (۳)

$r$  (۲)

$\sim p$  (۱)

(مرتبه با متن درس صفحه های ۳ تا ۱۱ کتاب درسی) (آزمون کانون - ۹۶)

$\sim p$	$q$	$r$	$\sim(p \Rightarrow q)$	$(q \wedge \sim r) \Leftrightarrow p$	$q \Leftrightarrow \sim q$
T	F	T	O	$\Delta$	$\square$
$\square \equiv T$ , $\Delta \equiv T$ , $O \equiv T$ (۲)	$\square \equiv F$ , $\Delta \equiv F$ , $O \equiv F$ (۱)				
$\square \equiv F$ , $\Delta \equiv T$ , $O \equiv F$ (۴)	$\square \equiv F$ , $\Delta \equiv F$ , $O \equiv T$ (۳)				

(مرتبه با متن درس صفحه های ۳ تا ۱۱ کتاب درسی) (آزمون کانون - ۹۶)

۱۲۴. با توجه به جدول زیر، در جاهای خالی  $\square$ ،  $\Delta$  و  $O$  چه ارزش هایی باید قرار گیرد؟

$p \Rightarrow q$	$\sim q \Leftrightarrow s$	$p \wedge s$	$\sim p \vee q$	$(p \Rightarrow \sim s) \Rightarrow \sim q$
F	T	O	$\Delta$	$\square$

$\square \equiv T$ ,  $\Delta \equiv F$ ,  $O \equiv T$  (۲)

$\square \equiv T$ ,  $\Delta \equiv T$ ,  $O \equiv T$  (۱)

$\square \equiv F$ ,  $\Delta \equiv T$ ,  $O \equiv F$  (۴)

$\square \equiv F$ ,  $\Delta \equiv F$ ,  $O \equiv F$  (۳)

۱۲۵. در جدول زیر، ارزش گزاره های خواسته شده کدام است؟

(مرتبه با متن درس صفحه های ۳ تا ۱۱ کتاب درسی) (آزمون کانون - ۹۶)

۱۲۶. اگر  $p$  و  $q$  دو گزاره دلخواه باشند، در این صورت ارزش گزاره های  $q$  ( $p \Rightarrow \sim q$ )  $\Leftrightarrow (q \Rightarrow \sim p)$  و  $(p \Leftrightarrow \sim p) \Rightarrow q$  (به ترتیب از راست به چپ کدام است؟)

(مرتبه با متن درس صفحه های ۳ تا ۱۱ کتاب درسی) (آزمون کانون - ۹۶)

۱۲۷. اگر  $p$  و  $q$  دو گزاره دلخواه باشند، در این صورت ارزش گزاره های  $(q \sim p) \wedge (p \Leftrightarrow q) \Leftrightarrow (q \wedge \sim p) \Leftrightarrow (p \vee q) \Leftrightarrow (p \Rightarrow \sim q) \Leftrightarrow (p \Rightarrow \sim q)$  (به ترتیب از راست به چپ کدام است؟)

(مرتبه با متن درس صفحه های ۳ تا ۱۱ کتاب درسی) (آزمون کانون - ۹۶)

۱۲۸. اگر  $p$  و  $q$  دو گزاره دلخواه باشند، کدام گزینه در مورد ستون نتیجه گزاره  $(p \Rightarrow q) \Leftrightarrow (p \vee q) \Leftrightarrow (p \Rightarrow \sim q) \Leftrightarrow (p \Rightarrow \sim q)$  در جدول ارزش گذاری درست است؟

(مرتبه با متن درس صفحه های ۳ تا ۱۱ کتاب درسی) (آزمون کانون - ۹۶)

$p$	$q$	$(p \Rightarrow \sim q) \Leftrightarrow (p \vee q)$
F	T	?
T	F	?
T	T	?
F	F	?

T	F
T	T
F	F
T	F
F	T
T	T

۱۲۹. اگر  $p$  گزاره ای درست،  $q$  و  $r$  گزاره های دلخواه باشند، در این صورت کدام گزینه در مورد ستون نتیجه گزاره  $(p \Leftrightarrow r) \Rightarrow (q \vee \sim r)$  در جدول ارزش گزاره ها درست است؟

(مرتبه با متن درس صفحه های ۳ تا ۱۱ کتاب درسی) (آزمون کانون - ۹۶)

$p$	$q$	$r$	$(p \Leftrightarrow r) \Rightarrow (q \vee \sim r)$
T	T	F	?
T	T	T	?
T	F	T	?
T	F	F	?

F	T
T	T
T	F
F	T
F	F
T	T

۱۳۰. اگر  $r$  گزاره ای نادرست و ترکیب دو شرطی گزاره های  $(p \Rightarrow q) \Leftrightarrow (q \Rightarrow r)$  گزاره ای درست باشد، در این صورت ارزش ترکیب گزاره های شرطی  $\sim r \Rightarrow (p \wedge r) \Rightarrow (p \wedge r)$  به ترتیب از راست به چپ کدام است؟

(مرتبه با متن درس صفحه های ۳ تا ۱۱ کتاب درسی) (آزمون کانون - ۹۶)

۱۳۱. درست - نادرست (۱) درست - نادرست (۲) درست - درست (۳) نادرست - درست (۴) درست - نادرست (۳) نادرست - نادرست (۴) درست - درست