



RIAZISARA

www.riazisara.ir **سایت ویژه ریاضیات**

**درسنامه ها و جزوه های ریاضی
سوالات و پاسخنامه تشریحی کنکور
نمونه سوالات امتحانات ریاضی
نرم افزارهای ریاضیات**

...

(@riazisara)

ریاضی سرا در تلگرام:



<https://t.me/riazisara>

(@riazisara.ir) ریاضی سرا در اینستاگرام:



<https://www.instagram.com/riazisara.ir>

۵۱- در ترکیب فصلی ۶ گزاره دلخواه، در چند حالت ارزش گزاره مرکب درست است؟

- ۷ (۱) ۳۲ (۲) ۶۳ (۳) ۶۴ (۴)

۵۲- ارزش کدام یک از گزاره‌های زیر نادرست است؟

- (۱) اگر واریانس داده‌ها صفر باشد، آن‌گاه داده‌ها برابرند.
(۲) اگر $1/8$ عددی صحیح باشد، آن‌گاه $\sqrt{1/8}$ نیز عددی گویا است.
(۳) اگر حاصل ضرب دو عدد یک باشد آن‌گاه آن دو عدد معکوس یکدیگرند.
(۴) اگر میانگین داده‌ها صفر باشد آن‌گاه میانه آنها نیز صفر است.

۵۳- اگر ارزش گزاره $p \Rightarrow q$ نادرست باشد، کدام گزینه الزاماً نادرست است؟

- $\sim p \Rightarrow q$ (۱) $q \Rightarrow p$ (۲) $p \wedge q$ (۳) $p \vee \sim q$ (۴)

۵۴- اگر ترکیب فصلی دو گزاره دلخواه p و q دارای ارزش درست باشد، در این صورت ارزش کدام یک از گزینه‌های زیر قطعاً درست است؟

- $p \vee (p \wedge q)$ (۱) $p \vee (\sim p \wedge q)$ (۲)
 $p \wedge (p \vee q)$ (۳) $p \wedge (\sim p \vee q)$ (۴)

۵۵- اگر ارزش گزاره $p \Rightarrow (q \wedge r)$ نادرست باشد، ارزش گزاره $(\sim p \wedge \sim q) \Rightarrow r$ چگونه است؟

- (۱) به ارزش گزاره q بستگی دارد. (۲) به ارزش گزاره r بستگی دارد.
(۳) همواره F (۴) همواره T

۵۶- اگر گزاره‌های درست، q گزاره‌های نادرست و r گزاره‌های دلخواه باشد، ارزش گزاره‌های $(p \wedge r) \Rightarrow (r \vee q)$ و $(r \wedge \sim p) \Rightarrow (\sim q \Rightarrow r)$

کدام‌اند؟

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

۵۷- در جدول زیر، گزاره مرکب x کدام می‌تواند باشد؟

p	q	r	x
F	T	T	T
F	F	T	F
T	F	T	F
T	T	F	T

(۱) $(p \wedge \sim q) \vee r$

(۲) $(p \vee r) \wedge \sim q$

(۳) $(p \wedge q) \vee (\sim p \wedge r)$

(۴) $(p \vee r) \wedge (q \vee \sim r)$

۵۸- گزاره $\sim p \vee (p \wedge \sim q)$ با گزاره کدام گزینه هم‌ارزش است؟

- (۱) $\sim (p \wedge q)$ (۲) $p \wedge q$ (۳) $\sim (p \vee q)$ (۴) $p \vee q$

۵۹- اگر ارزش گزاره $(p \Rightarrow q) \Rightarrow r$ نادرست باشد، در این صورت ارزش گزاره $p \Rightarrow (q \Rightarrow r)$ کدام است؟

- (۱) درست (۲) نادرست (۳) هم‌ارزش با q (۴) هم‌ارزش با $\sim p$

۶۰- گزاره مرکب $(p \Rightarrow q) \vee (p \wedge \sim q)$ با کدام گزینه هم‌ارزش است؟

- (۱) p (۲) $\sim p$ (۳) q (۴) ارزش این گزاره همواره درست است.

ریاضی و آمار ۲ - آشنا - ۱۰ سوال -

۶۱- در کدام گزینه، نقیض گزاره، به درستی ساخته شده است؟

- (۱) X عددی منفی است. ← نقیض X عددی مثبت است.
 (۲) عدد طبیعی X زوج است. ← نقیض عدد طبیعی X فرد است.
 (۳) $(\frac{1}{2} < \frac{1}{5})$ ← نقیض $(\frac{1}{2} > \frac{1}{5})$
 (۴) $(3 \notin Z)$ ← نقیض $(3 \in Z)$

۶۲- کدام یک از گزاره‌های شرطی زیر دارای ارزش درست است؟

- (۱) $4 \times 2 = 2^3 \Rightarrow 8^2 > 4^3$
 (۲) اگر عدد ۳ اول و عدد ۷ زوج باشد، آنگاه ۱۸ مربع کامل است.
 (۳) اگر ۲ عددی زوج یا منفی باشد آنگاه عدد ۱۵ اول است.
 (۴) اگر $12 > 3$ باشد آنگاه $-3 > -12$

۶۳- اگر p و q دو گزاره دلخواه باشند، کدام گزینه در مورد ستون نتیجه گزاره $q \wedge \sim (p \vee q)$ در جدول ارزش گذاری درست است؟

p	q	$q \wedge \sim (p \vee q)$
T	T	?
T	F	?
F	T	?
F	F	?

(۱) $\begin{matrix} T \\ T \\ T \\ T \end{matrix}$ (۲) $\begin{matrix} T \\ F \\ T \\ F \end{matrix}$ (۳) $\begin{matrix} F \\ F \\ F \\ F \end{matrix}$ (۴) $\begin{matrix} F \\ T \\ F \\ T \end{matrix}$

۶۴- اگر ارزش هر دو گزاره مرکب $(p \wedge \sim q)$ و $(q \vee \sim r)$ درست باشد، در این صورت ارزش چه تعداد از گزاره‌های زیر نادرست است؟

- (الف) $\sim (p \wedge r)$ (ب) $r \wedge (\sim p \vee q)$ (پ) $p \vee (r \wedge q)$
 (۱) ۱ (۲) ۲ (۳) ۳ (۴) صفر

۶۵- اگر p گزاره‌ای ... و q گزاره‌ای ... و r گزاره‌ای دلخواه باشد، در این صورت گزاره مرکب $(\sim p \vee r) \wedge (\sim q \wedge r)$ دارای ارزش ... است.

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

۶۶- اگر p گزاره‌ای دلخواه باشد، در این صورت ارزش کدام یک از گزاره‌های زیر همواره درست است؟

الف) $(p \Rightarrow \sim p) \vee (\sim p \Rightarrow p)$

ب) $(p \vee \sim p) \Rightarrow (p \wedge \sim p)$

پ) $(p \wedge \sim p) \Rightarrow (p \vee \sim p)$

- (۱) الف و ب (۲) فقط ب (۳) الف و پ (۴) فقط پ

۶۷- اگر p و q دو گزاره دلخواه باشند، در این صورت ترکیب ... دو گزاره $(p \Rightarrow \sim q)$ و $(\sim p \Rightarrow q)$ همواره دارای ارزش ... است.

- (۱) عطفی - درست (۲) عطفی - نادرست (۳) فصلی - درست (۴) فصلی - نادرست

۶۸- اگر p گزاره‌ای درست و q و r گزاره‌های دلخواهی باشند، ارزش گزاره $[q \vee (p \wedge \sim q)] \Rightarrow [(r \wedge (r \vee q)) \wedge (\sim r)]$ کدام است؟

- (۱) T (۲) F (۳) هم‌ارزش با q (۴) هم‌ارزش با $\sim r$

۶۹- اگر p گزاره‌ای درست، q گزاره‌ای نادرست و r گزاره‌ای درست باشد، کدام یک از گزاره‌های زیر دارای ارزش درست است؟

- (۱) $(p \Rightarrow q) \wedge r$ (۲) $(q \Rightarrow p) \wedge q$ (۳) $(q \Rightarrow p) \wedge r$ (۴) $(p \Rightarrow q) \vee q$

۷۰- اگر p ، q و r گزاره‌هایی دلخواه باشند، در این صورت هم‌ارز گزاره $(p \wedge q) \Rightarrow r$ کدام است؟

- (۱) $p \Rightarrow (q \Rightarrow r)$ (۲) $q \wedge (p \Rightarrow r)$ (۳) $p \Rightarrow (q \wedge r)$ (۴) $p \Rightarrow (q \vee r)$

۵۱-

(عمید اصلانی، صفحه‌ی ۲ تا ۶)

ترکیب فصلی زمانی نادرست است که همه گزاره‌ها نادرست باشند. چون ۶ گزاره داریم پس تعداد کل حالات ارزشی آنها (تعداد ردیف‌های جدول ارزشی گزاره‌های آنها) $2^6 = 64$ می‌شود که به ازای نادرستی همه آن‌ها که تنها یک حالت می‌باشد ترکیب فصلی آن‌ها نادرست می‌شود و به ازای ۶۳ حالت باقیمانده که حداقل یکی از گزاره‌ها درست می‌باشد ترکیب فصلی آنها دارای ارزش درست می‌شود.

بنابراین گزینه «۳» درست است.

۴

۳

۲

۱

۵۲-

(عمید اصلانی، صفحه‌ی ۲ تا ۱۱)

به بررسی ارزش تک‌تک گزینه‌ها می‌پردازیم:

گزینه «۱»: اگر واریانس داده‌ها صفر باشد در این صورت داده‌ها برابرند، پس این گزاره شرطی دارای ارزش درست است.

گزینه «۲»: مقدم گزاره شرطی دارای ارزش نادرست است، زیرا $1/8$ عددی صحیح نمی‌باشد، پس این گزاره شرطی به انتفای مقدم دارای ارزش درست است.

گزینه «۳»: اگر حاصل ضرب دو عدد یک باشد، الزاماً دو عدد معکوس یکدیگرند. پس این گزاره شرطی دارای ارزش درست است.

گزینه «۴»: اگر میانگین داده‌ها صفر باشد، الزامی به این که میانگین نیز صفر باشد وجود ندارد، پس اگر مقدم گزاره شرطی را درست فرض کنیم تالی آن نادرست می‌شود، در نتیجه گزاره شرطی نادرست است.

۴

۳

۲

۱

۵۳-

(عمید اصلانی، صفحه‌ی ۲ تا ۷)

وقتی ترکیب شرطی $p \Rightarrow q$ نادرست است، که p درست و q نادرست باشد و فقط ترکیب عطفی آنها است که قطعاً نادرست است و گزاره‌های گزینه «۱»، «۲» و «۴» صحیح هستند.

۴

۳

۲

۱

اگر ترکیب فصلی دو گزاره درست باشد در این صورت دو حالت می‌تواند رخ دهد:
 هر دو گزاره درست باشند و یا یکی از آنها درست و دیگری نادرست باشد. حال با
 توجه به جدول زیر ارزش گزاره مورد نظر سوال را می‌یابیم:

p	q	$\sim p$	$p \wedge q$	$p \vee (p \wedge q)$	$\sim p \wedge q$	$p \vee (\sim p \wedge q)$
T	T	F	T	T	F	T
T	F	F	F	T	F	T
F	T	T	F	F	T	T

$p \vee q$	$p \wedge (p \vee q)$	$\sim p \vee q$	$p \wedge (\sim p \vee q)$
T	T	T	T
T	T	F	F
T	F	T	F

پس ارزش گزاره $p \vee (\sim p \wedge q)$ همواره درست است و گزینه «۲» صحیح است.

۴

۳

۲ ✓

۱

می‌دانیم اگر ارزش گزاره $\square \Rightarrow \bigcirc$ نادرست باشد، ارزش \bigcirc درست و ارزش \square نادرست است، لذا خواهیم داشت:

$$p \equiv T$$

$$(q \wedge r) \equiv F \Rightarrow \begin{cases} ۱) q \equiv F, r \equiv F \\ ۲) q \equiv F, r \equiv T \\ ۳) q \equiv T, r \equiv F \end{cases}$$

$$(\sim p \wedge \sim q) \Rightarrow r \equiv \underbrace{(F \wedge \sim q)}_F \Rightarrow r \equiv T$$

دقت کنید که $F \Rightarrow r$ به انتفای مقدم همواره درست است.

۴ ✓

۳

۲

۱

چون ارزش r معلوم نیست، لذا ارزش گزاره‌های $p \wedge r$ و $r \vee q$ به ارزش گزاره

r بستگی دارند و از طرفی در ترکیب شرطی یک گزاره دلخواه با خودش همواره

ارزش آن درست است، یعنی $r \Rightarrow r \equiv T$

$$\underbrace{(p \wedge r)}_{\text{به ارزش } r \text{ بستگی دارد}} \Rightarrow \underbrace{(r \vee q)}_{\text{به ارزش } r \text{ بستگی دارد}} \equiv \underbrace{r \Rightarrow r}_{\text{همواره درست}} \equiv T$$

$$(r \wedge \sim p) \Rightarrow (\sim q \Rightarrow r) \equiv (r \wedge \sim T) \Rightarrow (T \Rightarrow r)$$

$$\equiv \underbrace{(r \wedge F)}_F \Rightarrow \underbrace{(T \Rightarrow r)}_{\text{به ارزش } r \text{ بستگی دارد}} \equiv F \Rightarrow r \xrightarrow{\text{به انتقای مقدم}} \equiv T$$

۴

۳

۲

۱ ✓

ارزش گزاره‌های هر یک از گزینه‌ها را جداگانه می‌یابیم و با ستون X صورت سؤال

مقایسه می‌کنیم، داریم:

p	q	r	$\sim p$	$\sim q$	$\sim r$
F	T	T	T	F	F
F	F	T	T	T	F
T	F	T	F	T	F
T	T	F	F	F	T

$p \wedge \sim q$	$(p \wedge \sim q) \vee r$	$p \vee r$	$(p \vee r) \wedge \sim q$	$p \wedge q$
F	T	T	F	F
F	T	T	T	F
T	T	T	T	F
F	F	T	F	T

گزینه «۱»

گزینه «۲»

$\sim p \wedge r$	$(p \wedge q) \vee (\sim p \wedge r)$	$q \vee \sim r$	$(p \vee r) \wedge (q \vee \sim r)$
T	T	T	T
T	T	F	F
F	F	F	F
F	T	T	T

گزینه «۳»

گزینه «۴»

همان‌طور که مشاهده می‌کنید ارزش ستون مربوط به گزاره مرکب گزینه «۴» با ارزش

ستون X صورت سؤال یکسان است.

۴ ✓

۳

۲

۱

p	q	$\sim p$	$\sim q$	$p \wedge \sim q$
T	T	F	F	F
T	F	F	T	T
F	T	T	F	F
F	F	T	T	F

$(p \wedge \sim q) \vee \sim p$	$p \vee q$	$p \wedge q$	$\sim (p \vee q)$	$\sim (p \wedge q)$
F	T	T	F	F
T	T	F	F	T
T	T	F	F	T
T	F	F	T	T
	(۴)	(۲)	(۳)	(۱)

همان‌طور که مشاهده می‌کنید ارزش گزاره صورت سوال هم‌ارزش گزاره گزینه «۱» است.

۴

۳

۲

۱ ✓

با توجه به نادرستی گزاره شرطی $(p \Rightarrow q) \Rightarrow r$ درمی‌یابیم که r نادرست و گزاره شرطی $p \Rightarrow q$ دارای ارزش درست است که این گزاره شرطی خود نیز در ۳ حالت می‌تواند درست باشد (p و q هر دو درست یا p نادرست و q درست و یا p نادرست و q نادرست باشد) حال طبق جدول زیر ارزش گزاره $p \Rightarrow (q \Rightarrow r)$ را می‌یابیم:

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

همان‌طور که مشاهده می‌کنید ارزش گزاره $p \Rightarrow (q \Rightarrow r)$ با گزاره $\sim p$ هم‌ارزش است.

۴ ✓

۳

۲

۱

اگر p و q را دو گزاره دلخواه در نظر بگیریم، داریم:

p	q	$p \Rightarrow q$	$\sim q$	$p \wedge \sim q$	$(p \Rightarrow q) \vee (p \wedge \sim q)$
T	T	T	F	F	T
T	F	F	T	T	T
F	T	T	F	F	T
F	F	T	T	F	T

ارزش گزاره مرکب $(p \Rightarrow q) \vee (p \wedge \sim q)$ همواره درست است.

۴ ✓

۳

۲

۱

(کتاب آبی، صفحه ۲ تا ۴ کتاب درسی)

دو گزاره نقیض هم باید از نظر ارزش، دقیقاً مخالف هم باشند. در گزینه «۱» نقیض گزاره « x منفی است.» گزاره « x عددی نامنفی است.» می‌باشد. ولی دو گزاره « x زوج است» و « x فرد است» نقیض‌اند چون اگر x عددی زوج نباشد حتماً فرد است. ضمناً اصلاح شده گزینه‌های ۳ و ۴ عبارتند از:

$$\left(\frac{1}{2} < \frac{1}{5}\right) \xrightarrow{\text{نقیض}} \left(\frac{1}{2} \geq \frac{1}{5}\right)$$

$$3 \notin Z \xrightarrow{\text{نقیض}} 3 \in Z, \quad \sim(3 \in Z) \xrightarrow{\text{نقیض}} 3 \in Z$$

۴

۳

۲ ✓

۱

به بررسی تک تک گزینه‌ها می‌پردازیم:

گزینه «۱»: $4 \times 2 = 2^3$ گزاره‌ای درست است و $8^2 > 4^3$ گزاره‌ای نادرست (زیرا $8^2 = 4^3$) پس ترکیب شرطی آن‌ها به صورت «نادرست \Rightarrow درست» است که در نتیجه نادرست است.

گزینه «۲»: گزاره مقدم ترکیب عطفی «عدد ۳ اول و عدد ۷ زوج» نادرست است و تالی آن «۱۸ مربع کامل» نیز نادرست است پس ترکیب شرطی آنها «نادرست \Rightarrow نادرست» دارای ارزش درست است.

گزینه «۳»: مقدم گزاره شرطی «۲ عددی زوج یا منفی است» دارای ارزش درست و تالی آن «۱۵ عدد می‌باشد که اول است» نادرست است پس گزاره شرطی به صورت «نادرست \Rightarrow درست» می‌باشد که دارای ارزش نادرست است.

گزینه «۴»: مقدم گزاره شرطی « $12 > 3$ » دارای ارزش درست و تالی آن « $-3 > -12$ » دارای ارزش نادرست است، پس ترکیب شرطی آن‌ها نادرست است.

۴

۳

۲✓

۱

با توجه به جدول ارزش گزاره‌ها داریم:

p	q	$p \vee q$	$\sim(p \vee q)$	$q \wedge \sim(p \vee q)$
T	T	T	F	F
T	F	T	F	F
F	T	T	F	F
F	F	F	T	F

۴

۳✓

۲

۱

ترکیب عطفی دو گزاره زمانی دارای ارزش درست است که هر دو گزاره دارای ارزش درست باشند، لذا داریم:

$$p \wedge \sim q \xrightarrow{\text{ارزش درست}} \begin{cases} \text{ارزش درست } p \\ \text{ارزش نادرست } q \Rightarrow \sim q \end{cases} \quad (۱)$$

ترکیب فصلی نیز زمانی ارزش درست دارد که حداقل یکی از گزاره‌ها درست باشد، لذا:

$$q \vee \sim r \xrightarrow[\text{q نادرست}]{\text{ارزش کل گزاره درست}} \sim r \text{ درست} \Rightarrow r \text{ نادرست}$$

(الف)

p	r	$p \wedge r$	$\sim(p \wedge r)$
د	ن	ن	د

(ب)

p	q	r	$\sim p$	$\sim p \vee q$	$r \wedge (\sim p \vee q)$
د	ن	ن	ن	ن	ن

(پ)

p	q	r	$r \wedge q$	$p \vee (r \wedge q)$
د	ن	ن	ن	د

پس تنها یک مورد دارای ارزش نادرست است.

۴

۳

۲

۱ ✓

با توجه به جدول ارزش گزاره‌ها داریم:

p	q	$\sim p$	$\sim q$	$\sim p \vee r$
د	د	ن	ن	نامعلوم
د	ن	ن	د	نامعلوم
ن	د	د	ن	د
ن	ن	د	د	د

$\sim q \wedge r$	$(\sim p \vee r) \wedge (\sim q \wedge r)$
ن	ن
نامعلوم	نامعلوم
ن	ن
نامعلوم	نامعلوم

که با توجه به جدول بالا اگر p گزاره‌ای نادرست و q گزاره‌ای درست باشد آنگاه گزاره مرکب مورد نظر دارای ارزش نادرست است.

۴

۳✓

۲

۱

به بررسی تک تک موارد می‌پردازیم و برای گزاره p دو حالت درست و نادرست را در نظر می‌گیریم:

(الف)

p	$\sim p$	$p \Rightarrow \sim p$	$\sim p \Rightarrow p$	$(p \Rightarrow \sim p) \vee (\sim p \Rightarrow p)$
د	ن	ن	د	د
ن	د	د	ن	د

پس ارزش این گزاره همواره درست است.

(ب)

p	$\sim p$	$p \vee \sim p$	$p \wedge \sim p$	$(p \vee \sim p) \Rightarrow (p \wedge \sim p)$
د	ن	د	ن	ن
ن	د	د	ن	ن

پس ارزش این گزاره همواره نادرست است.

(پ)

p	$\sim p$	$p \wedge \sim p$	$p \vee \sim p$	$(p \wedge \sim p) \Rightarrow (p \vee \sim p)$
د	ن	ن	د	د
ن	د	ن	د	د

پس ارزش این گزاره همواره درست است.

پس تنها ارزش گزاره‌های (الف) و (پ) همواره درست است.

۴

۳✓

۲

۱

(کتاب آبی، صفحه ۲ تا ۷ کتاب درسی)

اگر p و q دو گزاره دلخواه باشند طبق جدول ارزش گزاره‌ها داریم:

p	q	$\sim p$	$\sim q$	$p \Rightarrow \sim q$
د	د	ن	ن	ن
د	ن	ن	د	د
ن	د	د	ن	د
ن	ن	د	د	د

$\sim p \Rightarrow q$	$(p \Rightarrow \sim q) \wedge (\sim p \Rightarrow q)$	$(p \Rightarrow \sim q) \vee (\sim p \Rightarrow q)$
د	ن	د
د	د	د
د	د	د
ن	ن	د

طبق جدول بالا ترکیب فصلی دو گزاره $(p \Rightarrow \sim q)$ و $(\sim p \Rightarrow q)$ همواره دارای ارزش درست است.

۴

۳✓

۲

۱

(کتاب آبی، صفحه ۲ تا ۷ کتاب درسی)

$$[q \vee (p \wedge \sim q)] \Rightarrow [(r \wedge (r \vee q)) \wedge \sim r]$$

$$\underbrace{\sim q \text{ هم ارزش}}_{\text{همواره درست}} \Rightarrow \underbrace{r \text{ هم ارزش با } r}_{\text{همواره نادرست}}$$

همواره نادرست

پس ارزش گزاره شرطی داده شده همواره نادرست است.

۴

۳

۲✓

۱

(کتاب آبی، صفحه ۲ تا ۷ کتاب درسی)

طبق جدول ارزش گزاره‌ها داریم:

p	q	r	$p \Rightarrow q$	$(p \Rightarrow q) \wedge r$
د	ن	د	ن	ن
$q \Rightarrow p$	$(q \Rightarrow p) \wedge q$	$(q \Rightarrow p) \wedge r$	$(p \Rightarrow q) \vee q$	
د	ن	د	ن	

پس تنها گزاره $(q \Rightarrow p) \wedge r$ دارای ارزش درست است.

۴

۳✓

۲

۱

با توجه به جدول ارزش گزاره‌ها داریم:

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

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

$q \wedge r$	$p \Rightarrow (q \wedge r)$	$q \vee r$	$p \Rightarrow (q \vee r)$
د	د	د	د
ن	ن	د	د
ن	ن	د	د
ن	ن	ن	ن
د	د	د	د
ن	د	د	د
ن	د	د	د
ن	د	ن	د

با توجه به جدول، هم ارز گزاره $(p \wedge q) \Rightarrow r$ به صورت $p \Rightarrow (q \Rightarrow r)$ است.

۴

۳

۲

۱ ✓