بروزترین و برترین
سایت کنکوری کشور
WWW.KONKUR.INFO

https://konkur.info

۴- مجموعه جواب گزاره نمای $\frac{۱}{\sqrt{۲-|x|}} \leq ۱$ کدام است؟

۱) $[-۱,۱]$　　۲) $(-۱,۱)$　　۳) $(-۲,۲)$　　۴) $[-۲,۲]$

۵- مجموعه جواب هرکدام از گزاره نماهای زیر را با توجه به دامنه متغیر گزاره نما مشخص کنید.

۱)در پرتاب یک تاس احتمال آنکه پیشامد A رخ دهد برابر با $\frac{۱}{۲}$ است. $D=\{۱,۲,۳,۴,۵,۶\}$

۲) x مضرب ۷ است. $D=Z$

۳) $x^۲+۴x=۲$　　$D=R$

۴) در پرتاب یک تاس $P(\{x\})=\frac{۱}{۶}$　　$D=\{۱,۲,۳,۴,۵,۶\}$

۵) $x+۱>۲$　　$D=\{۰,۱,۲,۳\}$

۶) $\frac{۲x+۱}{۳} \leq -۱$　　$D=Z$

۶- ارزش کدام یک از گزاره های زیر نادرست است؟

۱) $\exists x \in Z; x=\frac{۱}{x}$　　۲) $\forall x \in Z; x^۲ \geq x$

۳) $\forall x \in R; x^۲ > ۰$　　۴) $\exists x \in R; x+\frac{۱}{x}=-۲$

۷- نقیض گزاره $\forall x>۰; x^۲>x$ را بنویسید.

۸- نقیض گزاره های زیر را بنویسید

۱)۲ عددی گویا است.　　۲) $\sqrt{۲}$ عددی گنگ است.

۳)سعدی یک ریاضی دان است.

۹- نقیض گزاره همه دانشجویان بعضی از دانشگاه های تهران باهوشند، کدام است؟

۱) همه دانشجویان همه دانشگاه های تهران باهوش نیستند.

۲) بعضی دانشجویان بعضی از دانشگاه های تهران باهوش نیستند.

۳) بعضی از دانشجویان هر دانشگاهی در تهران باهوش نیست.

۴) لا اقل یکی از دانشجویان همه دانشگاه های تهران باهوش نیست.

۱۰- نقیض گزاره "مریم ریاضی دان است" ، کدام گزینه نیست؟

۱)مریم ریاضی دان نیست.　　۲)این طورنیست که مریم ریاضی دان است.

۳)مریم ریاضی کار نمی کند.　　۴)مریم ریاضی نمی داند.

https://konkur.info

۱۱- گزاره "این طورنیست که ۵ عددی اول نیست" معادل با کدام گزینه است؟

۱)ممکن است ۵ عددی غیراول باشد.　۲) ۵ عددی اول است.

۳) ۵ عددی مرکب است.　۴) ۵ عددی اول نیست.

۱۲- ارزش گزاره های زیر را مشخص کنید

۱)۳ عددی فرد است و $\sqrt{۵}$ عددی گویا است.

۲) خورشید به دور زمین می چرخد و سنندج مرکز استان کردستان است.

۳)۷ عددی اول است و $a \in \{a,b,c\}$

۴)پاریس پایتخت انگلستان است یا تهران پایتخت ایران است.

۵) $\sqrt{۳}$ عددی حقیقی است یا ۲ عددی اول نیست.

۶)عدد π گویا است یا در مستطیل دو قطر برهم عمودند.

۱۳- ارزش کدام گزاره مرکب درست است؟

۱) $(۲<۳)\wedge(۴+۳=۱۰)$　۲) $(۵>۳)\vee(x^۲+۱=۰)$

۳) $\left(\frac{۱}{۲}\neq\frac{۳}{۶}\right)\vee(۱\in\{۲,۳,۴\})$　۴) $(\sqrt{۲}\notin R)\wedge(\{۱\}\subseteq\{۱,۲,۳\})$

۱۴- اگر گزاره $p\vee q\ \sim$ یک گزاره نادرست باشد، ارزش کدام یک از گزاره های زیر نادرست است؟

۱) q　۲) p　۳) $p\vee q$　۴) $p\vee\sim q$

۱۵- اگر $p\wedge q\ \sim$ گزاره ای درست باشد، کدام یک از گزاره های زیر درست است؟

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

۱۶- اگر عکس گزاره $q\Rightarrow p$ نادرست باشد، ارزش کدام گزاره نادرست است؟

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

۱۷- هرگاه ارزش گزاره $p\vee q$ درست و ارزش q نادرست باشد، در مورد ارزش گزاره P چه می توان گفت؟

۱۸- خاصیت شرکت پذیری را با کمک جدول ارزش ها نشان دهید.

$$(p\wedge q)\wedge r\equiv p\wedge(q\wedge r)$$
$$(p\vee q)\vee r\equiv p\vee(q\vee r)$$

https://konkur.info

۱۹- خاصیت توزیع پذیری (پخشی) را با کمک جدول ارزش ها نشان دهید.

$$p\wedge(q\vee r)\equiv(p\wedge q)\vee(p\wedge r)$$
$$p\vee(q\wedge r)\equiv(p\vee q)\wedge(p\vee r)$$

۲۰- قانون جذب و شبه جذب(همپوشانی) را با کمک جدول نشان دهید.

الف) جذب
$$p\wedge(p\vee q)\equiv p$$
$$p\vee(p\wedge q)\equiv p$$

ب) شبه جذب
$$p\wedge(\sim p\vee q)\equiv p\wedge q$$
$$p\vee(\sim p\wedge q)\equiv p\vee q$$

۲۱- قانون دمرگان را با جدول ارزش ثابت کنید.
$$\sim(p\wedge q)\equiv\sim p\vee\sim q$$
$$\sim(p\vee q)\equiv\sim p\wedge\sim q$$

۲۲- نقیض گزاره های زیر را بنویسید.

۱) عدد ۴ فرد است و ۳ عددی اول است

۲) قطرهای مستطیل برابرند یا π عددی گویاست.

۲۳- نقیض گزاره زیر را بنویسید. $\left(\exists x\in Z;\frac{۱}{x-۱}\in Z\right)\vee\left(\forall x\in R;\sqrt{x}\in R\right)$

۲۴- نقیض گزاره $p\wedge q$ درکدام گزینه به درستی آمده است؟

۱) $p\Rightarrow q$　　۲) $\sim p\Rightarrow q$　　۳) $q\Rightarrow p$　　۴) $p\Rightarrow\sim q$

۲۵- گزاره $p\vee\left(\sim\left(p\wedge q\right)\wedge\sim p\right)$ با کدام گزاره هم ارز است؟

۱) p　　۲) $p\vee q$　　۳) $\sim q\vee p$　　۴)همواره درست است.

۲۶- گزاره $\left(\sim q\wedge p\right)\Rightarrow p$ معادل با کدام است؟

۱) p　　۲) $\sim p$　　۳) q　　۴)همواره درست است.

۲۷- کدام گزینه در مورد گزاره $p\Rightarrow\left(q\Rightarrow\sim\left(p\Rightarrow\sim q\right)\right)$ درست است؟

۱)هم ارز با $p\Rightarrow q$ است.　　۲)هم ارز با $\sim p\Rightarrow q$ است.

۳) همواره نادرست است.　　۴) همواره درست است.

https://konkur.info

۲۸- نقیض گزاره $(p \Rightarrow q) \wedge (q \Rightarrow p)$ کدام گزینه است؟

۱) $p \Leftrightarrow q$　　۲) $p \Leftrightarrow \sim q$　　۳) $p \wedge \sim q$　　۴) $\sim p \wedge q$

۲۹- ارزش گزاره زیر را با ذکر دلیل مشخص کنید و سپس نقیض آن را بنویسید.

$$(\forall x \in R; x^2 > 0) \Rightarrow (\forall x \in R; x^2 < 0)$$

۳۰- عکس نقیض گزاره ی "اگراو متدین باشد، آنگاه درستکار است." کدام گزینه است؟

۱) اگر او درستکار باشد، آنگاه او متدین است.

۲) اگر او متدین نباشد، آنگاه او درستکار نیست.

۳) اگر او درستکار نباشد، آنگاه او متدین نیست.

۴) او درستکار نیست ولی او متدین است.

۳۱- جدول زیر قسمتی از یک جدول ارزش گزاره ها را نشان می دهد. گزاره X کدام می تواند باشد؟

p	q	$p \Leftrightarrow q$	X
ن		د	ن

۱) $p \vee q$　　۲) $q \Rightarrow \sim p$

۳) $q \Rightarrow p$　　۴) $p \Rightarrow q$

۳۲- به کمک جدول ارزش گزاره ها نشان دهید گزاره زیر همواره درست است. $p \Rightarrow \left[(q \Rightarrow p) \wedge (\sim q \Rightarrow p)\right]$

۳۳- به کمک جدول، ارزش گزاره $p \wedge \left[(p \Rightarrow q) \wedge \sim q\right]$ را مشخص کنید.

۳۴- بدون استفاده از جدول و با کمک ویژگی ها هم ارزش مقابل را ثابت کنید.

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

۳۵- اگر ارزش گزاره $p \Rightarrow \left[\sim q \Rightarrow (r \Rightarrow q)\right]$ درست و ارزش گزاره q نادرست باشد، ارزش گزاره $p \Rightarrow \sim r$ را با ذکر دلیل بیان کنید.

۳۶- هرگاه $q, \sim p$ نادرست باشند، باذکر دلیل و بدون استفاده از جدول ارزش گزاره $\sim (p \Rightarrow q) \vee (p \wedge q)$ را تعیین کنید

۳۷- نشان دهید برای هرسه گزاره دلخواه r, q, p گزاره های زیر همواره درست اند.

الف) $p \Rightarrow (q \Rightarrow p \wedge q)$　　ب) $(p \wedge q) \Rightarrow (p \vee q)$

پ) $\left[(p \Rightarrow q) \wedge (p \Rightarrow r)\right] \Rightarrow \left[p \Rightarrow (q \wedge r)\right]$　　ت) $(p \Rightarrow q) \Rightarrow \left[(p \wedge r) \Rightarrow (q \wedge r)\right]$

۳۸- برای سه گزاره r, q, p هم ارزی های منطقی زیر را بدون جدول ثابت کنید.

الف) $(p \Rightarrow r) \wedge (q \Rightarrow r) \equiv (p \vee q) \Rightarrow r$

ب) $p \Rightarrow (q \Rightarrow r) \equiv (p \Rightarrow q) \Rightarrow (p \Rightarrow r)$

https://konkur.info

بروزترین و برترین
سایت کنکوری کشور
WWW.KONKUR.INFO

https://konkur.info