

کدام گزینه در مورد «مفهوم گزاره» صحیح است؟

۱) هر جمله خبری یک گزاره است.

۲) بعضی از جملات بی‌سببی گزاره هستند.

۳) هر جمله خبری یک گزاره است.

۴) ارزش یک گزاره می‌تواند خاص درست و خاص نادرست باشد.

در کدام گزینه دو عبارت کنار هم، نقیض یکدیگر نیستند؟

۱) $N \subseteq Z$ و $N \notin Z$

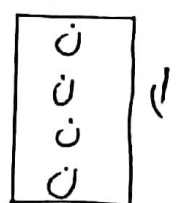
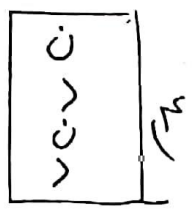
۲) $x^2 - 3x = 2$ و $x^2 - 3x \neq 2$

۳) α عددی فرد است، α عددی زوج است.

۴) α عددی مرکب است، α عددی اول است.

کدام گزینه لگون آخر (نتیجه) جدول مقابل راست ن می‌دهد؟

p	q	$p \wedge (\sim p \wedge \sim q)$
>	>	?
>	N	?
N	>	?
N	N	?



$(\sim q \vee T) \wedge (F \wedge P) \equiv ?$

۴ حاصل هم ارزی مقابل کدام است؟

۱) $\sim q$

۲) P

۳) F

۴) T

۵ ارزش گزاره $(A \wedge B)$ عددی زوج باشد آن گاه A زوج و مربع کامل است و برعکس چگونه است؟

- ۱) همواره درست است .
- ۲) همواره نادرست است .
- ۳) گاهی درست و گاهی نادرست است
- ۴) قابل ارزش گذاری نیست .

۶ اگر ارزش P درست ، ارزش Q نادرست و R دلخواه باشد حاصل هم ارزی

$(P \wedge R) \leftrightarrow (Q \vee R)$ کدام است ؟

- ۱) T
- ۲) F
- ۳) S
- ۴) N

۷ کدام گزاره فارسی به طور نادرست به نمادهای ریاضی تبدیل شده است؟

۱) 3 برابر جذر هر عدد حقیقی مثبت ، برابر جنس طالع آن است : $x \in R^+ \Rightarrow \sqrt[3]{x} = (\frac{x}{5})^3$

۲) حاصل تقسیم هر عدد طبیعی بر عدد طبیعی قبل از خود ، کوچکتر از ربع همان عدد است $x \in N \Rightarrow \frac{x}{x-1} < \frac{x}{4}$

۳) مقلوس حاصل ضرب هر عدد طبیعی ، بزرگتر از نصف مجموع آن دو عدد است $x, y \in N \Rightarrow \frac{1}{xy} > \frac{x+y}{2}$

۴) صریح هر عدد حقیقی بزرگتر از یک ، از خود آن عدد بزرگتر است : $x \in R, -x > 1 \Rightarrow x^2 > x$

۸ با توجه به استدلال زیر ، کدام گزاره درست است ؟

صقده ۱: اگر روی یک سکه شکلات عبارت $(x+y)$ در نوشته شده باشد ، آن گاه وزن 96% شکلات ها

بین $x-y$ و $x+y$ گرم است .

صقده ۲: روی یک سکه شکلات عبارت (40 ± 2) گرم نوشته شده است

$\therefore 96\%$ شکلات ها وزنشان بین 38 و 42 گرم است .

۱) نام این استدلال مغالطه است .

۲) روش این استدلال نادرست است .

۳) نام این استدلال استثنای است .

۴) روش این استدلال ممکن است نادرست باشد .

در کدام گزینه، فضای حاصلی وجود ندارد؟

۹

$$x > y \xrightarrow{k > 0} \frac{x}{k} \leq \frac{y}{k} \quad (۲)$$

$$x < y \Rightarrow -x < -y \quad (۱)$$

$$(x+1)^2 = -14 \Rightarrow x = \pm 4 \quad (۳)$$

$$(x-1)(x-4) = 3x(x-4) \Rightarrow (x-1)(x-4) - 3x(x-4) = 0 \Rightarrow (x-1)(x-1-3x) = 0 \quad (۴)$$

$$\Rightarrow x = 4 \text{ یا } x = -\frac{1}{2}$$

۲

ارزش‌های x از گزاره‌های زیر درست است؟

۱۰

بی‌اثری متساوی الاضلاع باشد، آن گاه هر زاویه آن ۹۰ است.

$$x \times y = 0 \Rightarrow (x=0) \vee (y=0) \quad (آ)$$

بی‌عدد ۵، طول نیست آنرا تنها اثر ۴ مربع طول است.

۲

۳ (۴)

۲ (۳)

۱ (۲)

۱ صفر

مای درس

گروه آموزشی عصر

www.my-dars.ir