

نام و نام خانوادگی:

زمان برگزاری: ۳۰ دقیقه



نام آزمون: ریاضی ۱۱ انسانی آزمون جامع تستی

تاریخ آزمون:

۱ در کدام ردیف جدول، گزاره‌های p و q نقیض هم نیستند؟

گزاره q	گزاره p	ردیف
x عددی فرد است. ($x \in \mathbb{N}$)	x عددی زوج است. ($x \in \mathbb{N}$)	۱
k عددی مرکب است. ($k \in \mathbb{N}$)	k عددی اول است. ($k \in \mathbb{N}$)	۲
$\frac{1}{2} \times \frac{5}{6} \leq \sqrt{2}$	$\frac{1}{2} \times \frac{5}{6} > \sqrt{2}$	۳
$\mathbb{N} \subseteq \mathbb{Z}$	$\mathbb{N} \not\subseteq \mathbb{Z}$	۴

- ۱ ردیف ۱ ۲ ردیف ۲ ۳ ردیف ۳ ۴ ردیف ۴

۲ اگر قیمت کالایی در سال ۱۳۹۶ برابر ۹۰۰ تومان و شاخص بهای کالا و خدمات مصرفی نسبت به سال پایه برابر ۱۲۰ باشد و میزان مصرف این کالا ۸۵ کیلوگرم باشد، در این صورت قیمت این کالا در سال پایه چند تومان بوده است؟

- ۱ ۵۰۰ ۲ ۶۰۰ ۳ ۷۵۰ ۴ ۸۵۰

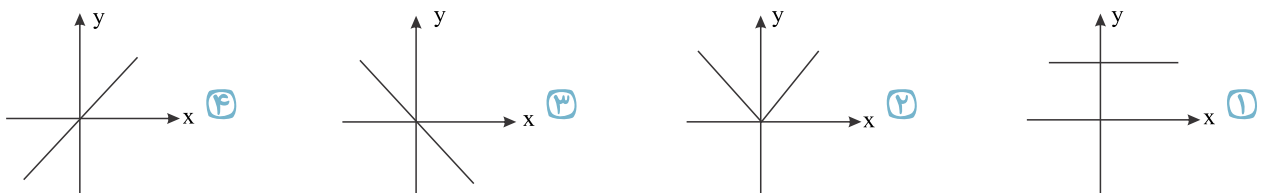
۳ نقیض گزاره $p \Rightarrow q \Rightarrow p$ کدام یک از گزینه‌های زیر است؟

- ۱ p ۲ q ۳ $\sim q$ ۴ $\sim p$

۴ اگر درآمد ماهانه اعضای یک جامعه آماری کوچک به صورت ۱۸، ۱۲، ۱۱، ۶، ۳، ۳، ۲ (برحسب میلیون تومان) باشد، خط فقر به روش نصف میانه (M) چه ارتباطی با خط فقر به روش نصف میانگین (N) دارد؟

- ۱ $N = M$ ۲ $M = 2N$ ۳ $N > M$ ۴ $M = 3N$

۵ کدام یک از نمودارهای مختصاتی زیر مربوط به یک تابع همانی است؟



۶ اگر $f(x) = \frac{2([x] + [-x])}{[3x]}$ باشد، مقدار تابع f به ازای $x = \frac{1}{3}$ کدام است؟

- ۱ صفر ۲ ۲ ۳ -۲ ۴ $-\frac{2}{3}$

۷ تابع $f(n) = \begin{cases} 2000, & 0 \leq n \leq 2,5 \\ 4000, & 2,5 < n \leq 5 \\ 10000, & n > 5 \end{cases}$ هزینه توقف خودرو در یک پارکینگ برحسب n ساعت توقف می‌باشد. اگر خودروی A ، ۲ ساعت، خودروی B ، ۳ ساعت و خودروی C ، ۸ ساعت در این پارکینگ توقف کنند، مجموع پرداختی هزینه پارک سه خودرو کدام است؟

- ۱ ۱۰۰۰۰ ۲ ۱۲۰۰۰ ۳ ۱۶۰۰۰ ۴ ۱۸۰۰۰

۸ اگر شاخص توده بدنی شخصی ۲۵ و وزن او تقریباً ۸۱ کیلوگرم باشد، قد این شخص چند سانتی متر است؟

- ۱ ۱۶۵ ۲ ۱۷۶ ۳ ۱۸۰ ۴ ۱۹۲



۹ اگر f تابع همانی و g تابع ثابت باشد و $f(2) \times g(2) = 4$ باشد، ریشه‌های معادله $(f(x))^2 - g(x)f(x) = 15$ کدام است؟

۱، ۱۵ (۴)

۱، -۱۵ (۳)

-۵، ۳ (۲)

۵، -۳ (۱)

۱۰ با توجه به جدول زیر در جاهای خالی، چه ارزش‌هایی باید قرار بگیرند؟

گزاره p : گزاره q میان چارکی، تفاضل مُد و میانه است.	گزاره q : $Z \notin R$	$\sim p \wedge (\sim q \Rightarrow p)$
○	□	△

△ ≡ T , □ ≡ F , ○ ≡ T (۲)

△ ≡ T , □ ≡ T , ○ ≡ T (۱)

△ ≡ F , □ ≡ T , ○ ≡ F (۴)

△ ≡ F , □ ≡ F , ○ ≡ F (۳)

۱۱ در مورد استدلال زیر، کدام گزینه نادرست است؟

مقدمه ۱: اگر در جلسه کنکور دقت و تمرکز نداشته باشید، آن‌گاه قبول نخواهید شد.

مقدمه ۲: رضا در کنکور قبول نشده است.

∴ رضا در جلسه کنکور، دقت و تمرکز نداشته است.

روش این نوع استدلال، نادرست است. (۲)

نوع استدلال، مغالطه است. (۱)

نتیجه این استدلال، ممکن است درست باشد. (۴)

نتیجه این استدلال، قطعاً نادرست است. (۳)

۱۲ قد شخصی با شاخص سلامت ۲۵ و وزن ۱۰۰ کیلوگرم چند سانتی‌متر است؟

۲۲۰ (۴)

۲۰۰ (۳)

۱۹۰ (۲)

۱۸۰ (۱)

۱۳ با فرض آن‌که $f(x) = \begin{cases} x-1 & , x \geq 2 \\ x^2-3 & , x < 2 \end{cases}$ و $g(x) = \begin{cases} \sqrt{x-4} & , x \geq 4 \\ \frac{1}{x^2+3} & , x < 4 \end{cases}$ باشند، حاصل عبارت $\frac{2f(3) - 5g(13)}{9g(0) + f(\sqrt{2})}$ کدام

-۷٫۵ (۴)

۷٫۵ (۳)

-۵٫۵ (۲)

۵٫۵ (۱)

۱۴ اگر $f(x) = \begin{cases} [x+1] & , x < 0 \\ |-3x+1| & , x \geq 0 \end{cases}$ باشد، حاصل $\frac{f(-\sqrt{2})}{f(\frac{2}{3})}$ کدام است؟ (،) نماد جزء صحیح است.

$\frac{1}{2}$ (۴)

-۱ (۳)

۱ (۲)

صفر (۱)

۱۵ تابع f با برد مجموعه‌ای تک‌عضوی و نمودار تابع g بخشی از نیمساز ناحیه اول و سوم محورهای مختصات است. اگر $f(3) + 2g(1) = 0$

باشد، حاصل $A = \frac{-g(7) + f(5)}{f(2) - g(1)}$ کدام است؟

-۳ (۴)

۳ (۳)

-۲ (۲)

$\frac{5}{2}$ (۱)

