

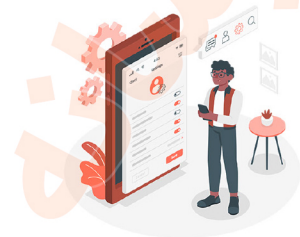


تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری در تهران و آنلاین در سراسر دنیا با بهترین دبیران در مدرسه

۷۷۱۸۱۳۹۹ - ۷۷۱۸۱۳۳۶ - ۶۶۷۱۳۴۷۲ - ۶۶۵۷۵۹۵۱ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

آزمون و آموزش رایگان با عضویت در پتل مدرسه



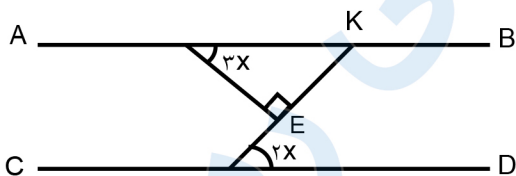
گروه آموزشی مدرسه

۱ - مجموعه $A = \{2^n - n^2 \mid n \in \mathbb{N}, n < 5\}$ را با اعضا نشان دهید و مجموعه‌ی

$\left\{\frac{1}{2}, 2, \frac{9}{2}, 8, \dots\right\}$ را به زبان ریاضی نشان دهید.

۲ - حاصل عبارت $5\frac{1}{3} + 3\frac{1}{3} - 7\frac{3}{9} + 4\frac{2}{6} - 1\frac{1}{3}$ را پیدا کنید.

۳ - در شکل مقابل $AB \parallel CD$ و $AE \perp CK$ زاویه‌ی $\hat{C}KB$ چند درجه است؟



۴ - اگر $3^x = 2$ باشد، حاصل 9^{2x+1} را پیدا کنید.

۵ - عبارت $\sqrt{\frac{4}{5}} \left(\sqrt{\frac{2}{4}} - \sqrt{\frac{2}{9}} \right)$ را ساده کنید.

۶ - اگر $A = \frac{1}{2}a^3b$ و $B = \frac{3}{4}ab^2C^2$ و $C = \frac{5}{3}a^3b^5C^2$ باشد، حاصل $\frac{2}{5}A^2 \times \frac{1}{2}B^2 \times \frac{2}{3}C^2$ را پیدا کنید.

۷ - عبارات مقابل را تجزیه کنید.

الف) $x^4 - 64xy^3 =$

ب) $4x^2 + 7x - 2 =$

۸ - نقطه ای به طول ۲ روی خط $\frac{x-y}{3} + y = 2x - 1$ قرار دارد. عرض این نقطه را پیدا کنید.

۹ - عرض از مبدا و طول از مبدا خط $-\frac{3}{8}x + \frac{7}{4}y = \frac{3}{8}$ را پیدا کنید.

۱۰ - اگر $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ باشد، حاصل $\frac{a+c}{b+d} \times \frac{d}{c}$ را پیدا کنید.

۱۱ - به ازای چه مقدار از m عبارت $3x^2 + 5x + m$ بر $x + 2$ بخش پذیر است؟

۱۲ - عبارت $(1 - \frac{1}{x+2}) \div (x - 5 + \frac{6}{x+2})$ را ساده کنید.

۱۳ - اگر ابعاد یک مکعب مستطیل ۵ و ۶ و $2\sqrt{5}$ باشد، طول قطر مکعب مستطیل را پیدا کنید.

۱۴ - حجم یک کره به شعاع a برابر با حجم استوانه به شعاع قاعده‌ی $\frac{a}{2}$ است. طول ارتفاع استوانه را پیدا کنید.