



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

۱- جای خالی را با عدد یا کلمات مناسب کامل کنید.

الف) عدد ۲- جواب معادله $-x^2 + 3x = 1$ ،

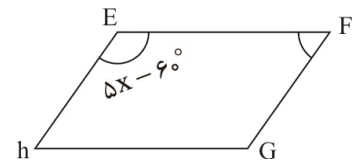
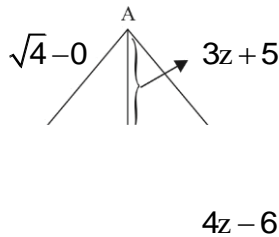
ب) عدد $12 \times 110 \times 210$ ، شمارنده اول دارد.

ج) اگر وسط اضلاع مستطیل را به طور متوالی به هم وصل کنیم شکل پدید می آید.

د) اگر خطی بر یکی از دو خط عمود باشد، بر دیگر نیز عمود است.

۲- در تعیین عدد اول از ۱ تا ۵۴۹ به روش غربال، آخرین عدد اولی که مضرب آن باید خط بخورد چه عددی است؟

۳- مقادیر مجهول را بیابید. (ABCD یک لوزی و EFGH یک متوزای الاضلاع می باشد)



۴- حجم استوانه‌ای به قاعده R و ارتفاع h را به صورت یک عبارت جبری بنویسید. سپس حجم استوانه به ازای

R = 5 و h = 8 را محاسبه نمایید.



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

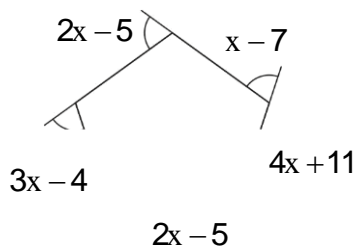
۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

۵- فرد یا زوج بودن مجموع دو عدد $6K - 5$ و $8K + 1$ را به ازای $K \in \mathbb{N}$ بررسی نمایید.

۶- اگر ک.م.م دو عدد برابر با حاصل ضرب آن‌ها باشد و مجموع مکعب آن دو عدد ۳۵۱ شود. حاصل ضرب آن دو عدد را بیابید.

۷- در شکل زیر x را بیابید.



۸- به سئوالات زیر پاسخ دهید.

الف) آیا با ۱۰ ضلعی منتظم می‌توان کاشی‌کاری کرد؟ چرا؟

ب) یک ۱۲ ضلعی داریم چه تعداد از زاویه آن‌ها می‌تواند 45° باشد؟



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

۹- معادله‌های زیر را حل کنید.

$$\frac{x-4}{3} - 1 = \frac{2x-3}{5}$$

۱۰- هر یک از کسرهای زیر را به ساده‌ترین صورت ممکن بنویسید.

الف) $\frac{5^{10} - 5^3}{5^4 + 5^{11}} =$

ب) $\frac{18x^2y^3 - 15x^3y^2}{-6x^3y + 5x}$

۱۱- در تعیین اعداد اول از ۱ تا ۳۰۰، ۱۸۷ چندمین عددی است که خط می‌خورد؟

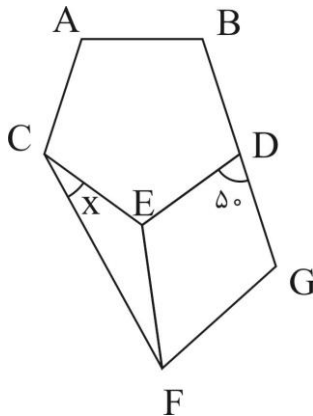


تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

۱۲- ثابت کنید CEF مثلث متساوی الساقین است، اگر بدانیم پنج ضلعی $ABCDE$ منتظم و $EDFG$ یک لوزی است و



اندازه زاویه x را بیابید.

۱۳- یک نقاش برای تهیه هر کیلو موردنظرش، $\frac{1}{2}$ برابر رنگ سبز و $\frac{1}{4}$ برابر رنگ آبی، رنگ سفید مصرف می کند. اگر او

۵ کیلو رنگ موردنظرش و ۳ کیلو رنگ سبز و ۶ کیلو رنگ آبی تهیه کرده باشد، و در مجموع ۹ کیلو رنگ سفید مصرف کرده باشد، میزان رنگ سفید لازم برای تهیه یک کیلو رنگ سبز را بیابید.

۱۴- مقدار x را در عبارت $2^{x-2} \times 2^{3x+3} = 2^{4x+2} - 2^{2x+1}$ بیابید.



تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری و آنلاین با دبیران حرفه ای و پیگیری قدرتمند در مدرسه

۸۸۹۰۴۰۰۲ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۲۶۵۷۰۸۱۰ - ۴۴۰۲۵۸۶۰

کد تهران ۰۲۱

۱۵- پنج ضلعی ABCDE منتظم است و $Zn \square Dx$ و $Zt \square yh$ می باشد. مجموع زوایای $Z + n + \hat{t} + y + x$ را بیابید.

