



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

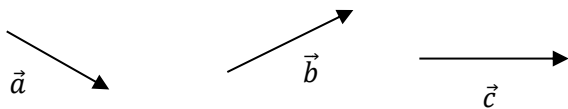
۱- جای خالی را با عدد یا کلمات مناسب پر کنید؟

الف - مختصات $\vec{b} = -2\vec{j}$ برابر است با

ب - اگر طول و عرض مستطیلی ۱۲ و ۵ سانتی متر باشد قطر آن برابر است با

ج - حاصل $۴^۲ + ۴^۲ + ۴^۲ + ۴^۲$ به صورت توان با پایه ۲ برابر است با

د - جذر عدد ۲۱ بین دو عدد طبیعی و قرار دارد.

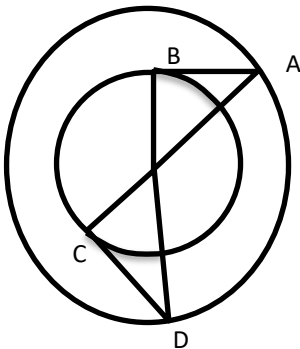


۲- با توجه به بردار \vec{a} , \vec{b} , \vec{c} بردار \vec{d} را رسم کنید. (ساده)

۳- معادله برداری زیر را حل نمایید. (متوسط)

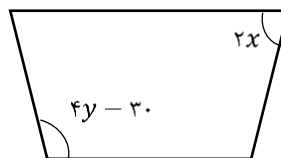
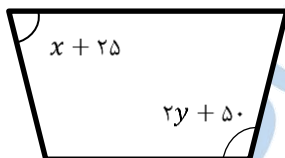
$$-(5\vec{i} - 3\vec{j}) + \vec{x} - \begin{bmatrix} -1 \\ 2 \end{bmatrix} = -3\vec{j} + \begin{bmatrix} 1 \\ -5 \end{bmatrix}$$

۴- ثابت کنید در مثلث متساوی الساقین نیمساز وارد بر قاعده، ارتفاع نیز می باشد؟ (متوسط)



۵- در شکل زیر پاره خط های AC و BD در مرکز دو دایره متقاطع می باشد. چرا $AB=CD$ ؟ (متوسط)

۶- دو دوزنقه رو به رو نسبت به خطی افقی تقارن دارند. ابتدا مقادیر X و Y سپس اندازه زاویه ها را به دست آورید. (ساده)



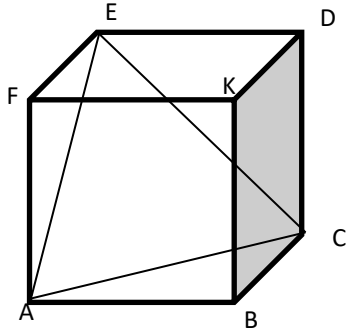


تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری در تهران و آنلاین در سراسر دنیا با بهترین دبیران در مدرسه

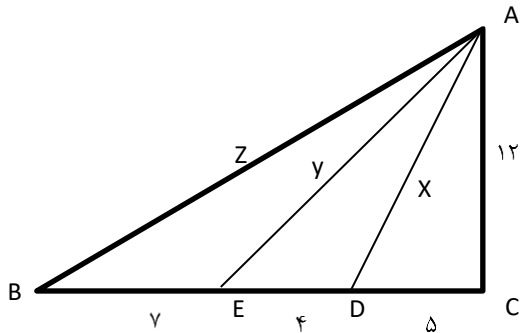
۷۷۱۸۱۳۹۹ - ۷۷۱۸۱۳۳۶ - ۶۶۷۱۳۴۷۲ - ۶۶۵۷۵۹۵۱ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

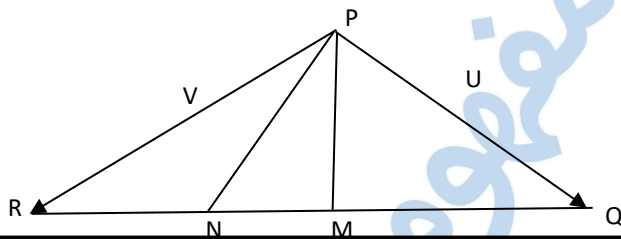
۷- در شکل زیر یک مکعب دیده می شود. با توجه به مفروضات شکل مساحت مثلث ECA را بیابید. (خیلی سخت)



۸- در شکل زیر $x+y+z$ را بیابید. (سخت)



۹- در شکل زیر M وسط RQ و نقطه N وسط RM است. بردارهای RQ و RN را بر حسب U و V بنویسید؟ (خیلی سخت)



۱۰- حاصل عبارت های زیر را به صورت یک عدد تواندار بنویسید. (ساده)

الف) $27^5 \times 6^{15} \times 2^{15} =$

ب) $(2^5)^4 + (2^5)^8 =$

۱۱- جذر تقریبی ۳۷ را تا یک رقم اعشار بدست آورید. (ساده)

۱۲- $-1 + \sqrt{7}$ را روی محور نشان دهید.



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

۱۳- عبارت های زیر را ساده کنید. (متوسط)

الف) $7\sqrt{2} + 2\sqrt{3} - 3\sqrt{2} + 10\sqrt{13}$

ب) $\sqrt{4\sqrt{0/25} + \sqrt{4/41} + 1/9} + 25$

۱۴- حاصل $\frac{2 \times 5^{22} - 9 \times 5^{21}}{25^{10}}$ را بیابید؟ (سخت)

۱۵- اگر $8 = 4 \times 2^x + 3 \times 2^{x+2}$ باشد، x را بیابید؟ (خیلی سخت)