



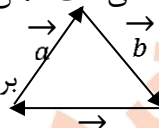
تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری در تهران و آنلاین در سراسر دنیا با بهترین دبیران در مدرسه

۷۷۱۸۱۳۹۹ - ۷۷۱۸۱۳۳۶ - ۶۶۷۱۳۴۷۲ - ۶۶۵۷۵۹۵۱ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

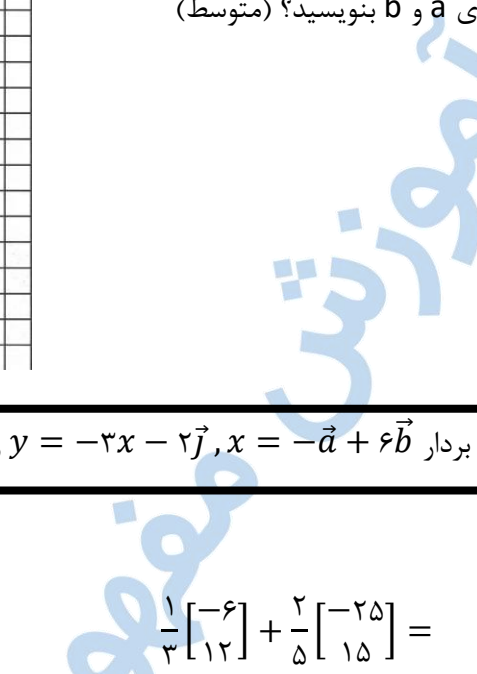
کد تهران ۰۲۱

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

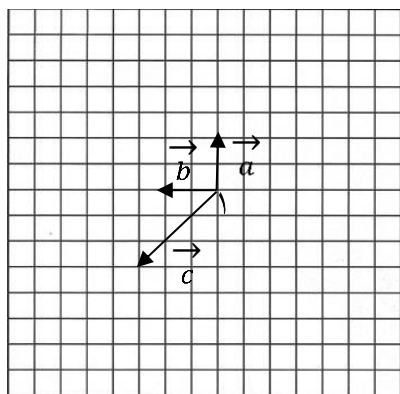
الف - اگر به سه برابر عددی ثلث همان عدد را اضافه کنیم حاصل برابر همان عدد می شود.

ب - حاصل جمع بردار \vec{a} و \vec{b} برابر است با


ج - اگر شکلی را دوران داده و سپس انتقال دهیم، اندازه شکل حاصل برابر شکل اولیه خواهد بود.

د - دو بردار $3\vec{m}$ ، $-8\vec{m}$ هم جهت


۲- در شکل مقابل بردار C را بر حسب بردارهای a و b بنویسید؟ (متوسط)

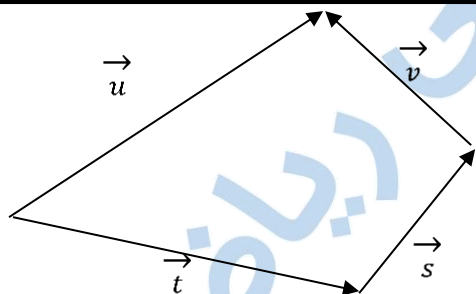


۳- اگر $\vec{a} = 2\vec{i} + 3\vec{j}$ ، $\vec{b} = -2\vec{j}$ مختصات بردار $x = -\vec{a} + 6\vec{b}$ ، $y = -3x - 2\vec{j}$ را بیابید. (متوسط)

۴ - حاصل عبارت زیر را بیابید؟ (ساده)

$$\frac{1}{3} \begin{bmatrix} -6 \\ 12 \end{bmatrix} + \frac{2}{5} \begin{bmatrix} -25 \\ 15 \end{bmatrix} =$$

۵- از نقطه A بردار $\vec{AB} = \begin{bmatrix} -3 \\ 4 \end{bmatrix}$ را رسم کرده و به بردار $\begin{bmatrix} 1 \\ -2 \end{bmatrix}$ می رسمیم جمع متناظر با آن را بنویسید. (ساده)



۶- در شکل زیر $\vec{t} + \vec{s} + \vec{v} + \vec{u}$ را بیابید؟ (سخت)



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

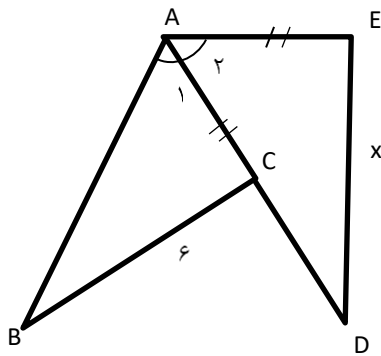
۷- اگر دو بردار غیر صفر \vec{OB} و \vec{OC} هم راستا نباشند و $(a - 2)\vec{OB} = (2b - 3a - 6)\vec{OC}$ باشد. a و b را بیابید؟
(خیلی سخت)

۸- آرمان از بهرام ۲۰ سال جوان تر است. بعد از ۲ سال سن بهرام دو برابر سن آرمان خواهد شد. هم اکنون آرمان چند سال دارد؟ (سخت)

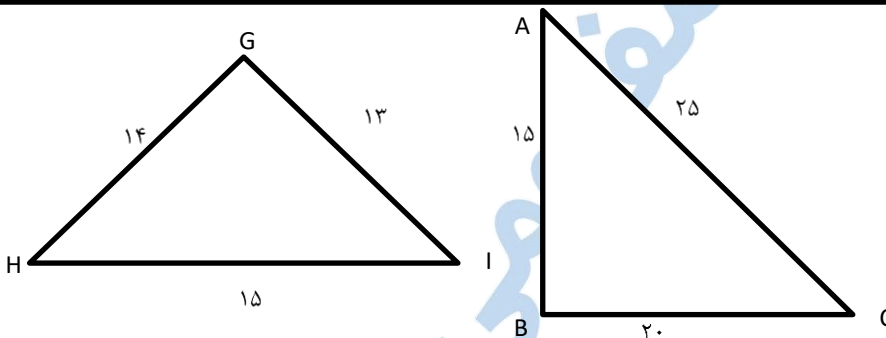
۹- مقدار عددی عبارت زیر را به ازای اعداد داده شده بیابید.

$$\frac{\frac{1}{x} - y}{y(x - 3y)} \div \frac{\frac{-1}{y} + x}{2x - 3y} = ? \quad \begin{cases} x = 2 \\ y = -1 \end{cases}$$

۱۰- در شکل زیر $AB=AD$ و $AC=AE$ است. طول ضلع DE را بیابید. (متوسط)

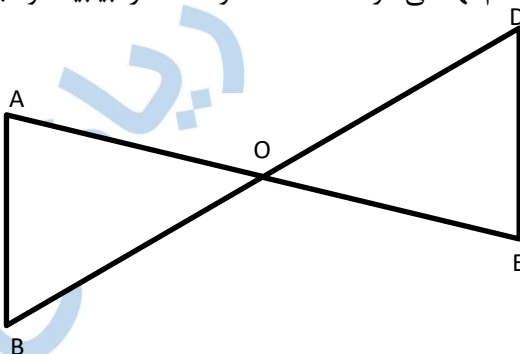


۱۱- کدام مثلث قائم الزویه است؟ (ساده)



۱۲- دو خط AE و BD همدیگر را در نقطه O نصف می کنند دلیل هم نهشتی دو مثلث OAB و ODE را بیابید؟ و اجزای

متناظر آن را بنویسید. (ساده)



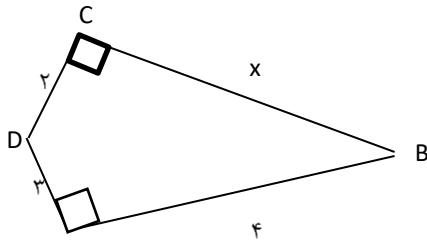


تدریس خصوصی ریاضی به صورت حضوری در تهران و آنلاین در سراسر دنیا با بهترین دبیران در مدرسه

۷۷۱۸۱۳۹۹ - ۷۷۱۸۱۳۳۶ - ۶۶۷۱۳۴۷۲ - ۶۶۵۷۵۹۵۱ - ۸۸۹۰۶۹۰۹ - ۸۸۹۰۴۰۰۲

کد تهران ۰۲۱

۱۳- نردبانی به طول ۲۰ متر به دیوار قائمی تکیه داده شده است. فاصله پای نردبان تا دیوار ۵ متر است. اگر انتهای نردبان به بالاترین نقطه دیوار منطبق باشد. طول دیوار را بیابید؟ (متوسط)



۱۴- با توجه به مفروضات روی شکل زیر x را بیابید. (سخت)

۱۵- دو شکل زیر دو مکعب مستطیل دیده می شود. با توجه به مفروضات شکل طول و پاره خط AB را بیابید؟ (خیلی سخت)

