

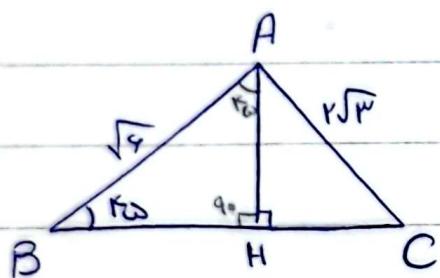
۱۔ حاصل عبارت های زیر را بنویسید

$$\left(\frac{\sqrt{2}}{2} + \frac{\sqrt{3}}{2} \right) \left(\frac{\sqrt{2}}{2} - \frac{\sqrt{3}}{2} \right) =$$

$$\left(\frac{\sqrt{2} - \sqrt{3}}{2} \right) \left(\frac{\sqrt{2} + \sqrt{3}}{2} \right) = \frac{2 - 3}{4} = -\frac{1}{4}$$

ب) $\frac{1 + 3 \tan^2 45^\circ}{2 \cos^2 30^\circ + 2 \cos^2 45^\circ} = \frac{1 + 3 \times \frac{1}{1}}{2 \times \frac{3}{4} + 2 \times \frac{1}{2}} = \frac{1}{2}$

۲۔ به سوالات زیر پاسخ دهید



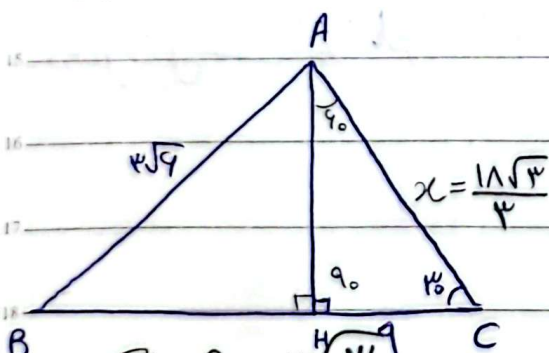
HC = ?

$$\left(\frac{\sqrt{4} \times \sqrt{2}}{2} \right)^2 + CH^2 = (2\sqrt{3})^2$$

$$\frac{AH}{\sqrt{2}} = \frac{\sqrt{2}}{2} \Rightarrow \frac{\sqrt{4} \times \sqrt{2}}{2} = AH$$

$$\frac{3 \times 2}{2} + CH^2 = 12 \Rightarrow CH^2 = 9$$

$$\boxed{CH = 3}$$



$\hat{B} = ? = 45^\circ$

$$\frac{9}{x} = \frac{\sqrt{3}}{2} \Rightarrow \frac{18 \times \sqrt{3}}{\sqrt{3} \times \sqrt{3}} = \frac{18\sqrt{3}}{3}$$

$$\sin B = \frac{3\sqrt{3} \times 9}{11\sqrt{4}}$$

$$a \cos B + b \cos A = c$$

$$3\sqrt{4} \times \cos B + \frac{11\sqrt{3}}{3} \cos 30^\circ = A$$

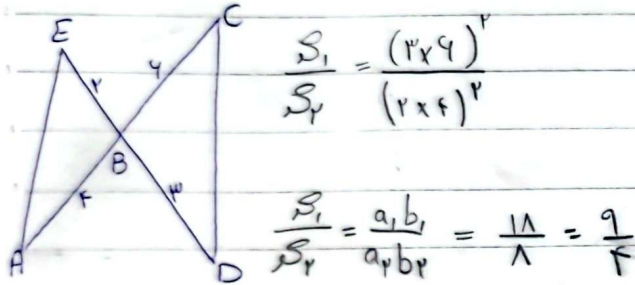
$$3\sqrt{4} \times \cos B + \frac{11 \times 3}{3 \times 1} = A$$

$$3\sqrt{4} \times \cos B + 9 = A$$

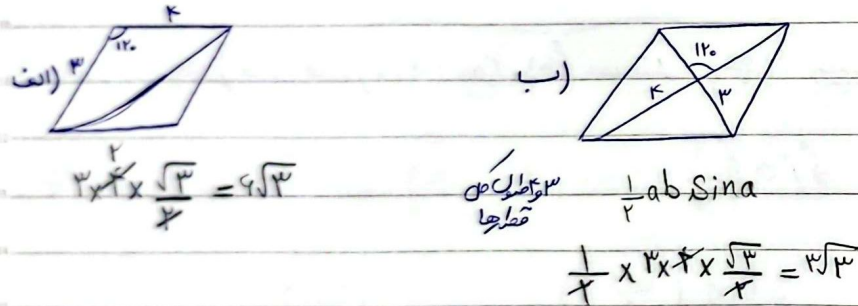
$$\left(\frac{\sqrt{2}}{2} \right)$$

Senobar

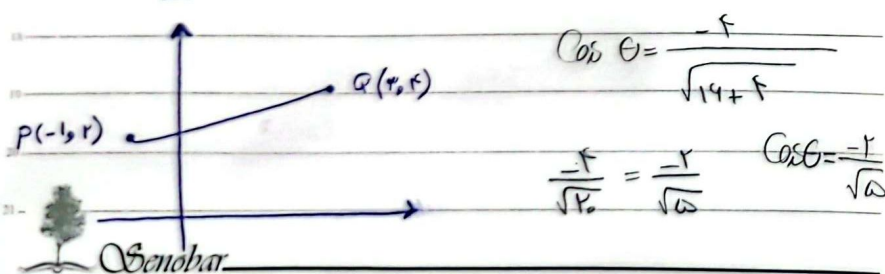
۵- در مثل متقابل نسبت مساحت مثلث ABC به مساحت مثلث BCD را بیابید



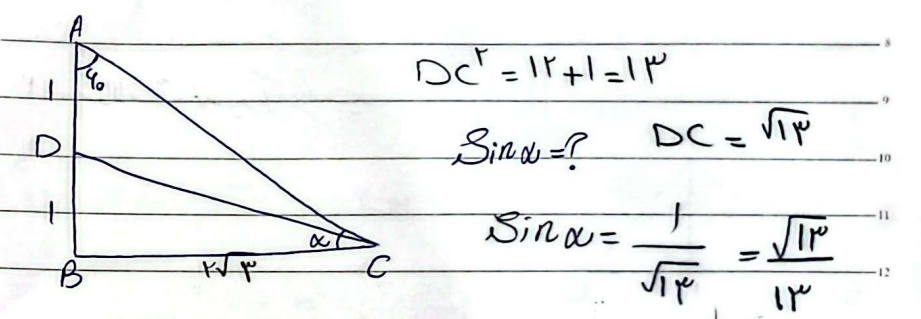
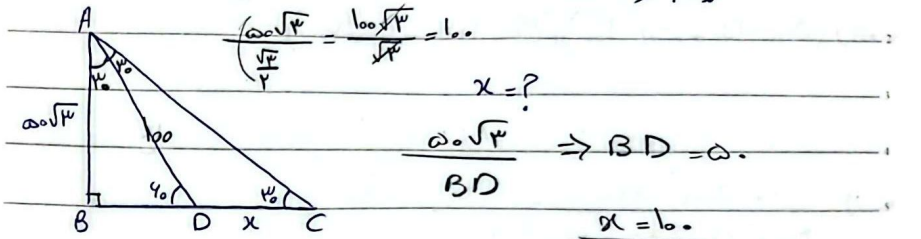
۶- مساحت قطاعی الاضلاع زیر را بیابید



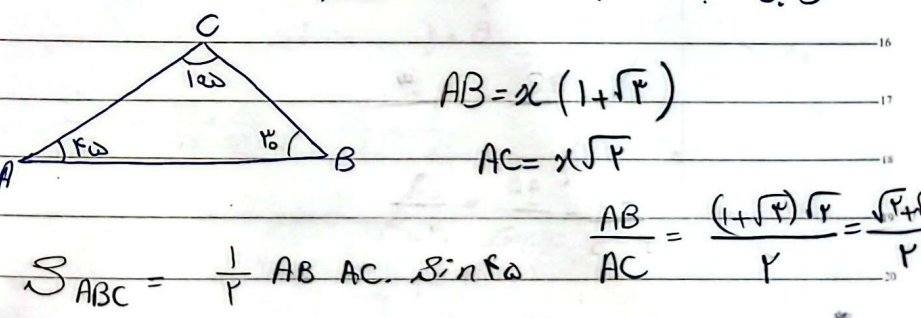
۷- اگر خط گذرا از نقاط P و Q با محور x به عنوان مقدار cos theta را بیابید



۳- به سوال زیر پاسخ دهید



۴- در مثل متقابل نسبت طول ضلع AB به AC را بیابید



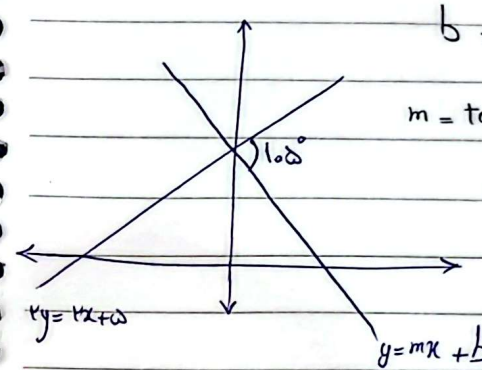
۱. سارو شنه عبارت ~ رابطہ اولیہ اور

$$\sin\left(\frac{13\pi}{4} + x\right) + \cos\left(\frac{15\pi}{4} - x\right)$$

$$\cos(3\pi + x) - \sin(4\pi - x)$$

$$\frac{\cos(x) - \sin(x)}{-\cos(x) + \sin(x)} = (-1) \checkmark$$

۸. در شکل مقابل مقدار mb را بیست آورید



$$b = \frac{5}{2}$$

$$m = \tan 105^\circ \Rightarrow -\sqrt{3}$$

$$mb = -\sqrt{3} \times \frac{5}{2} = \frac{-5\sqrt{3}}{2}$$

۹. اگر $f(x) = \cos(\pi + x) + \sin\left(\frac{\pi}{4} - x\right) - \tan\left(\frac{3\pi}{4} + x\right)$ باشد مقدار $f\left(\frac{5\pi}{4}\right)$ را بیابید

$$f\left(\frac{5\pi}{4}\right) = \cos\left(\frac{5\pi}{4} + \pi\right) + \sin\left(\frac{\pi}{4} - \frac{5\pi}{4}\right) - \tan\left(\frac{3\pi}{4} + \frac{5\pi}{4}\right)$$

$$= -\cot\left(\frac{5\pi}{4}\right) = -\cot(105^\circ) = \sqrt{3} \checkmark$$

