

۱۵, ۵

عسل خبازیان

دوازهم دختره

تلفیظ

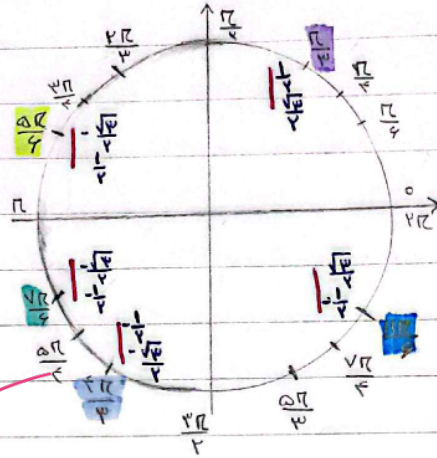
$$\frac{a \sin \frac{\pi}{4} + b \cos \frac{\pi}{4}}{a \sin \frac{\pi}{4} + b \cos \frac{\pi}{4}} = \tan \frac{\pi}{4}$$

$$\frac{-\frac{\sqrt{3}}{4}a - \frac{\sqrt{3}}{4}b}{-\frac{a}{4} + \frac{b}{4}} = \frac{-\sqrt{3}(a+b)}{\frac{1}{4}(b-a)} = \frac{-\sqrt{3}}{\frac{1}{4}(b-a)}$$

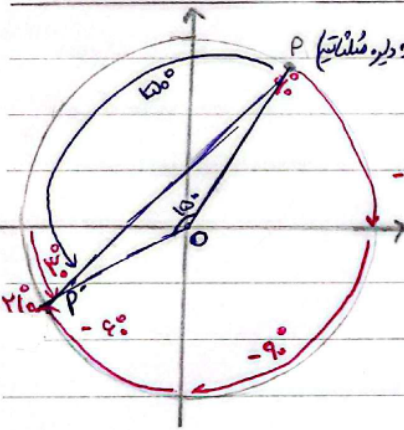
$$\psi a + \psi b = b - a \quad \psi b = -\psi a$$

$$b = -\psi a$$

دایره مثلثاتی می کشیم زوایای معوضه را



۲



$$(op)^2 + (op')^2 - 2(op)(op') \cos \theta = (pp')^2$$

$$1 + 1 - 2(1)(1)(-\frac{\sqrt{3}}{4}) = \sqrt{2+\sqrt{3}} = pp'$$

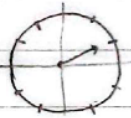
$$\sqrt{2+\sqrt{3}} = \text{محیط مثلث}$$

دقت ساعت ۲ است یعنی عقرب ساعت ۲ و دقیقه ۳۰ یعنی ۲:۳۰

دقت دقیقه ۳۰ یعنی عقرب دقیقه ۳۰ و ساعت ۲ یعنی ۲:۳۰

ساعت ۲:۳۰ یعنی عقرب ساعت ۲ و دقیقه ۳۰

۳ سوال



$$|\frac{11}{4}M - 3.6| = \alpha$$

$$|\frac{11}{4}M - 9.0| = 2.0$$

$$\frac{11}{4}M \Rightarrow M = \frac{14.0}{11} = 1.27$$

$$\frac{11}{4}M \Rightarrow M = \frac{11.0}{11} = 1.0$$

$$9.0 - 1.27 = 7.73$$

$$h' = ?$$

ساعت ۲:۳۰

$$2 = h$$

۱, ۲, ۵

تقریباً ساعت ۲:۳۰ است

است

$$H = 3 \quad \alpha_v = 2.0$$

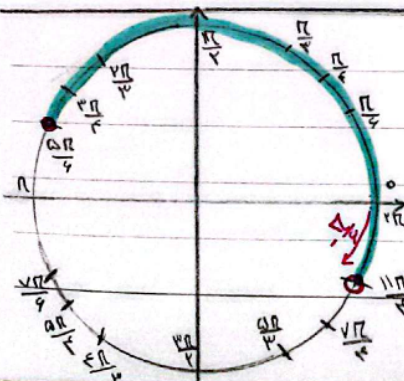
$$|\frac{11M}{4} - 9.0| = 2.0$$

$$\frac{11M}{4} = 11.0 \Rightarrow M = \frac{11.0 \times 4}{11} = 4.0$$

$$|\frac{11M}{4} - 3.6| = \alpha$$

$$\frac{11M}{4} = 11.0 \Rightarrow M = \frac{11.0 \times 4}{11} = 4.0$$

دقیقه



$$\max \sin x = 1$$

$$\min \sin x = 0$$

$$\sin x = \frac{m-3}{5}$$

$$\frac{\pi}{6} < x < \frac{5\pi}{6}$$

$$-\frac{1}{2} \leq \sin x \leq 1$$

$$0 \leq \frac{m-3}{5} \leq 1 \Rightarrow 3 \leq m \leq 8$$

$$-2.0 \leq m-3 \leq 4 \Rightarrow 1 \leq m \leq 7$$

$$1 \leq m \leq 7$$

$$m = 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7$$

$$\alpha = |5.6m - 3.6|$$

$$|5.6m - 9.0| = 2.0 \Rightarrow 5.6m = 11.0 \Rightarrow m = 1.96$$

سوال ۴

دقیقه ۱۴, ۱۵

$$\frac{\sin(\frac{\pi}{4} + 15^\circ) + k \cos(\frac{\pi}{4} - 15^\circ)}{\cos(\frac{\pi}{4} - 15^\circ) + 2 \sin(\frac{\pi}{4} + 15^\circ)} = \frac{C_{15} - k S_{15}}{-C_{15} - 2 S_{15}} \xrightarrow{+C_{15}}$$

$$\frac{1 - \frac{k}{2}}{-1 - \frac{k}{2}} = 2 \rightarrow 1 - \frac{k}{2} = -2 - \frac{k}{2} \rightarrow -\frac{k}{2} = -\frac{3}{2} \rightarrow k = 3$$

تکلیف ۱۱
دوازدهم دخترب

عسل خبازیان

$$\frac{\sin(10^\circ) + k \cos(190^\circ)}{\cos(190^\circ) + 2 \sin(10^\circ)} = 3$$

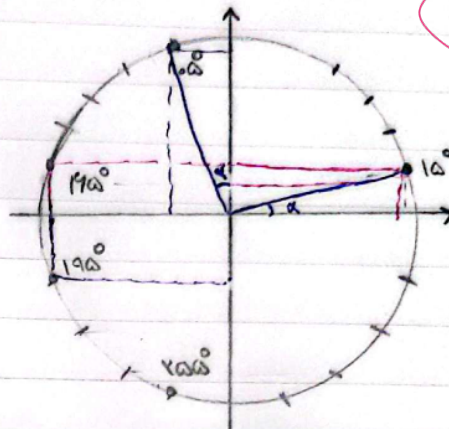
$$\tan 10^\circ = 0.1736$$

۶- آنگاه دینا را به کاداد و هست باید هر دو به حسب هالین

1

$$\frac{\cos 10^\circ + k \sin 10^\circ}{-\cos 10^\circ + 2(-\sin 10^\circ)} = 3 \Rightarrow \frac{1 - k \tan 10^\circ}{-1 + 2 \tan 10^\circ} = 3$$

$$\frac{k}{3} = \frac{0.1736}{-1} \Rightarrow 1 - \frac{k}{3} = -\frac{1}{3} \Rightarrow \frac{1 - k(0.1736)}{-0.1736} = 3 \Rightarrow k = 10$$



$$\frac{\tan(\frac{\pi}{4} - x) - \cot(\pi - x)}{\cot(\frac{3\pi}{4} - x) + 2 \tan(\frac{\pi}{4} - x)} = ?$$

$$1 - \cos x = 2 + 2 \cos x$$

$$-2 \cos x = 1$$

$$\cos x = -\frac{1}{2}$$

$$\cos^2 x + \sin^2 x = 1$$

$$\frac{1}{4} + \sin^2 x = 1$$

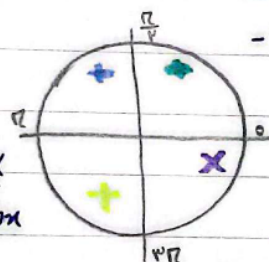
$$\sin^2 x = \frac{3}{4}$$

$$\sin x = \pm \frac{\sqrt{3}}{2}$$

مقیاس چون گفته نشده

1, \sqrt{3}

$$\frac{\cot x - (-\cot x)}{\tan x + 2(-\tan x)} = \frac{2 \cot x}{- \tan x}$$



هر کدام از زاویه ها است که در ناحیه ششواها یا است
همین مثلث متشکل کرد و خوب $\tan x$ و $\cot x$ در ناحیه اول و سوم
+ است و در ناحیه دوم و چهارم منفی

$$\frac{2 \cot x}{- \tan x} = -2 \Rightarrow \frac{2 \cos x}{\sin x} = -2 \Rightarrow \frac{1}{\tan x} = -1 \Rightarrow \tan x = -1$$

$\alpha R = \frac{10\pi}{9}$
درجه برابر

$$\frac{10\pi}{9} = \frac{10\pi}{9}$$

$$\frac{10\pi}{9} R_A = R_B \times \frac{9\pi}{10}$$

$$\frac{R_A}{R_B} = \frac{9\pi}{10} \times \frac{10}{10\pi} = \frac{9}{10}$$

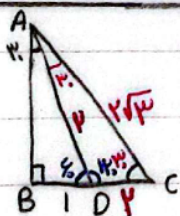
$$\frac{R_A}{R_B} = \frac{S_A}{S_B} = \left(\frac{11}{100}\right)^2$$

$$\frac{4541}{10000} = \frac{S_A}{S_B}$$

1

1, 20

$$S = R^2 \pi$$



$$\sin 30^\circ = \frac{1}{2} \Rightarrow AD = 1, AB = \sqrt{3}$$

$$S_{ABC} = \frac{1}{2} BC \times AD = \sqrt{3} \Rightarrow BC = 2$$

$$(AD)^2 + (DC)^2 - 2 \cos 120^\circ (AD)(DC) = (AC)^2$$

$$\frac{1}{4} = \sin 40^\circ$$

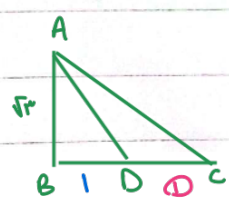
$$\sin 40^\circ = ? \quad S_{ABC} = \sqrt{3}$$

۶- تا که در یک دایره فکند $\cos a$ باید $\cos a$ را حساب کنیم
مقیه $\sin$ ها بنویسیم یا باید $\sin$ پیدا کنیم دوباره از حالت اینتری ADC و ABC

این نیاز نبود
ع و A هر دو برابرند و مساوی 30° در نتیجه $\sin 40^\circ = \sin 2(20^\circ)$

$$\frac{AB \times AC}{2} = \frac{\sqrt{3} \times 2}{2} = \sqrt{3} \Rightarrow BC = 2 \Rightarrow AC = 1$$

$$\sin 40^\circ = 2 \times \frac{\sqrt{3}}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{\sqrt{3}}{2}$$



$$S_{ABC} = \sqrt{3}$$

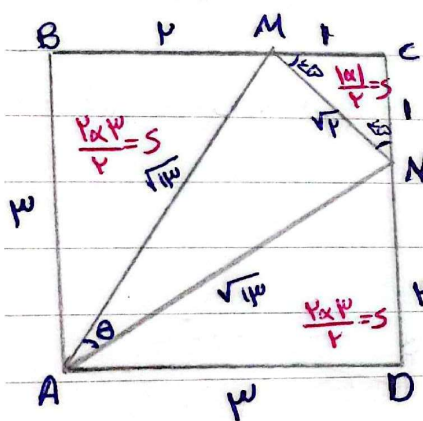
$$\angle A = \angle B \rightarrow \frac{1.1\pi}{1.1} \times r_A = \frac{9\pi}{1.1} \times r_B \rightarrow r_A = \frac{9}{1} r_B$$

$$\frac{S_A}{S_B} = \left(\frac{r_A}{r_B}\right)^2 = \frac{9}{1}$$

عسل خبازیان

دوازدهم دفتر B

تکلیف ۱۲



$$S_{AMN} = \frac{AN \times AM \times \sin \theta}{2}$$

$$S_{ABCD} = (S_{ABM} + S_{MNC} + S_{AND})$$

$$\sin \theta = ? \quad \text{لا}$$

$$S_{ABCD} = (AB)^2 = 3 \times 4 = 12$$

$$S_{AMN} = 12 - 1.5 - 1.5 - 6 = 3$$

$$S - S_{AMN} = S_{ABCD} \Rightarrow 12 - 3 = \frac{3 \times 4 \times \sin \theta}{2}$$

$$\frac{9}{2} = \frac{12 \sin \theta}{2} \Rightarrow \frac{3}{4} = \sin \theta$$