

للاس، دقت آن A ده

۱۸۱۵

آنها شدیدی



زاویه بین عقربه‌های ساعت در ساعت ۳:۵۴

$$4 \times 30 + 4 \times 6 + 3 = 120 + 24 + 3 = 147$$

$$110 + 24 + 3 = 137$$

$$120 - 137 = 17$$

زاویه بین عقربه‌های ساعت در ساعت ۳:۵۴

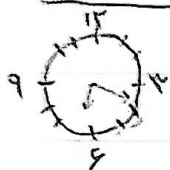
$$54 \div 2 = 27$$

$$30 - 27 = 3$$

ب) $|5,5m - 30h| = |5,5 \times 54 - 30 \times 3| = |297 - 90| = 207$

زاویه بین عقربه‌های ساعت در ساعت ۳:۵۴

$$30 - 27 = 3$$



زاویه بین عقربه‌های ساعت در ساعت ۹:۱۸

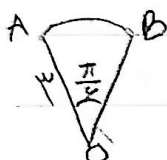
$$2 \times 30 + 2 \times 6 + 9 = 60 + 12 + 9 = 81$$

$$90 + 12 + 9 = 111$$

زاویه بین عقربه‌های ساعت در ساعت ۹:۱۸

$$18 \div 2 = 9$$

ب) $|5,5m - 30h| = |5,5 \times 18 - 30 \times 9| = |99 - 270| = 171$

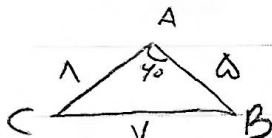


الف) مساحت قطاع

$$\frac{\theta}{360} \times \pi r^2 = \left(\frac{\pi}{6}\right) \times \pi r^2 = \frac{\pi}{12} \times \pi r^2 = \frac{\pi^2 r^2}{12}$$

ب) محیط قطاع

$$2R + \theta R = 2 \times 4 + \frac{\pi}{6} \times 4 = 8 + \frac{2\pi}{3}$$



مساحت مثلث ABC

$$S = \frac{1}{2} AC \times AB \times \sin 40^\circ =$$

مساحت مثلث ABC

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

محیط مثلث ABC

$$CB = \sqrt{1^2 + 2^2 - 2 \times 1 \times 2 \cos 40^\circ} =$$

محیط مثلث ABC

$$CB = \sqrt{1^2 + 2^2 - 2 \times 1 \times 2 \cos 40^\circ} = \sqrt{1 + 4 - 4 \cos 40^\circ} = \sqrt{5 - 4 \cos 40^\circ}$$



زاویه B

$$B + C = 180$$

زاویه B

$$B = 180 - 100 = 80$$

زاویه C

$$\frac{10}{\sin 100^\circ} = \frac{10}{\sin 80^\circ} = 10$$

زاویه C

$$C = 180 - 100 = 80$$

زاویه B

$$\sin B = \frac{10 \sqrt{2}}{10} = \sqrt{2}$$

$$\frac{\tan(\pi - a) + r \tan(\pi + a)}{\tan(r\pi - a) - \tan(r\pi + a)} = \frac{-\tan a + r \tan a}{-\tan a - \tan a} = \frac{r \tan a}{-2 \tan a} = -\frac{r}{2}$$

rot 12

$\tan(\frac{\pi}{r} + 12) = -\omega + 12 \rightarrow \boxed{-1}$

$$\tan \frac{\pi}{r} = a$$

$$A = \frac{r \tan V\Delta^\circ + \tan 12^\circ}{r \tan 12^\circ - \tan V\Delta^\circ} = \dots$$

$$-\tan V\Delta = \tan 12 \quad \text{--- (V)}$$

$$\tan r\Delta = \tan V\Delta$$

$$\tan 12 = -\tan 12 = -a$$

$$\frac{\pi}{r} \times \frac{120}{180} = 12^\circ$$

$$r \tan(12 - 12) = -r \tan 12$$

$$\tan(\frac{r\Delta}{r} - 12) = -\omega + 12$$

$$\tan V\Delta = \tan(12 + 12) \quad \text{--- (12)}$$

$$\frac{\omega + 12}{-r \tan 12 - \omega + 12} \rightarrow \frac{\tan V\Delta}{-r \tan 12 - \omega + 12} = \dots$$

$$\frac{\tan 12 + \tan 12}{1 - \tan 12 \times \tan 12} = \frac{\omega + a}{1 - \sqrt{r}a}$$

$$\frac{-r\Delta - \sqrt{r}a}{1 - \sqrt{r}a} = \frac{-r\Delta + r\sqrt{r}a - \sqrt{r}a}{1 - \sqrt{r}a} = \dots$$

$$\frac{\sin x + \cos x}{\sin x - \cos x} + \frac{\sin x - \cos x}{\sin x + \cos x} = \frac{(\sin x + \cos x)^2 + (\sin x - \cos x)^2}{\sin^2 x - \cos^2 x} = r$$

$$\frac{\sin^2 x + \cos^2 x + r \sin x \cos x + \sin^2 x + \cos^2 x - r \sin x \cos x}{\sin^2 x - \cos^2 x} = \frac{r}{\sin^2 x - \cos^2 x} = r$$

$$\sin^2 x - \cos^2 x = \frac{r}{r} \rightarrow \tan^2 x - 1 = \frac{r}{r} (\tan^2 x + 1)$$

$$\tan^2 x - \frac{r}{r} \tan^2 x = \frac{r}{r} + 1 = \frac{\Delta}{r}$$

$$\frac{1}{r} \tan^2 x = \frac{\Delta}{r} \rightarrow \tan^2 x = \frac{\Delta}{r} = \Delta$$

$$\frac{\sin^2 x - r \cos^2 x + 1}{\sin^2 x + r \cos^2 x - 1} = r$$

$$r \sin^2 x + 1 \cos^2 x - r = \sin^2 x - r \cos^2 x + 1 \quad \text{--- (9)}$$

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

$$\div (\cos^2 x)$$

$$r \tan^2 x + 1 = \Delta (\tan^2 x + 1) = \Delta \tan^2 x + \Delta$$

$$\Delta = r \tan^2 x$$

$$\tan^2 x = \frac{\Delta}{r} = \sqrt{\frac{\Delta}{r}}$$

$$\cos(r\Delta) =$$

$$\cos r\Delta = r \cos^2 r\Delta - 1 = \frac{\sqrt{r}}{r} \rightarrow \cos r\Delta = \sqrt{\frac{\sqrt{r}}{r} + 1} = \frac{\sqrt{r+1}}{r}$$

$$\sin(r\Delta) = \sqrt{1 - \cos^2 r\Delta} = \sqrt{1 - \frac{r+1}{r^2}} = \sqrt{\frac{r^2 - r - 1}{r^2}} = \frac{\sqrt{r^2 - r - 1}}{r} \approx 0,92388$$