

11.SINIF 1.DÖNEM 1.YAZILI ÖRNEĞİ

1-) Bir ABC üçgeninde $m(\hat{A}) = 35^{\circ}46'28''$ ve $m(\hat{B}) = 42^{\circ}37'55''$ ise $m(\hat{C}) = ?$

2-) -815° ve $\frac{20\pi}{3}$ ün esas ölçülerini bulunuz.

3-) $\sin 55^{\circ}$, $\cos 101^{\circ}$, $\tan 199^{\circ}$ ve $\cot 307^{\circ}$ nin işaretlerini bulunuz.

@uzaktanmatematikdersi

4-) Ölçüsü $\frac{7\pi}{4}$ olan açının trigonometrik değerlerini bulunuz.

5-) $4\sin x - 2$ ifadesinin değer aralığını bulunuz.

@uzaktanmatematikdersi

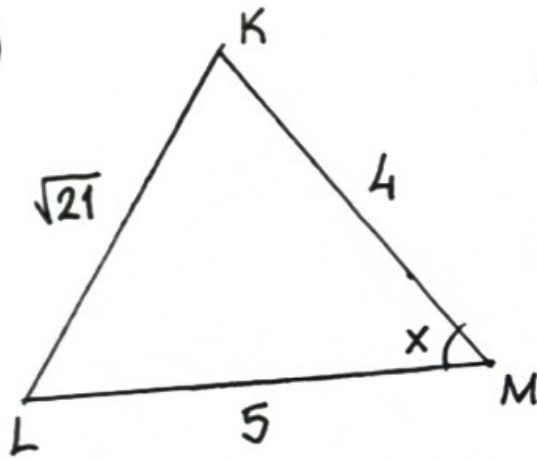
6-) $\frac{\sin 140^\circ \cdot \cos 25^\circ}{\cos 155^\circ \cdot \sin 40^\circ}$ ifadesinin değeri ?

7-) $\frac{1 + \cos x}{\sin x} + \frac{\sin x}{1 + \cos x}$ in en sade hali ?

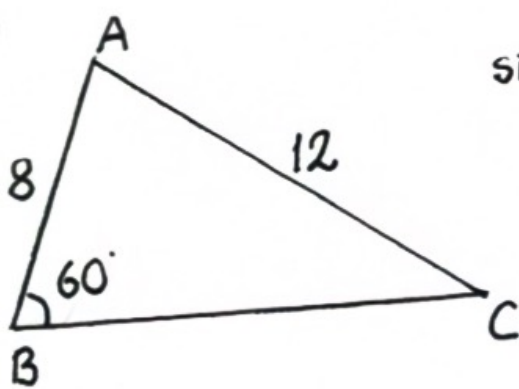
8-) $\pi < x < \frac{3\pi}{2}$ ve $\tan x = \frac{1}{3}$ ise

$\sin x + \cos x = ?$

9-) x kaç derecedir ?



10-) $\sin(\hat{C}) = ?$



@uzaktanmatematikdersi

11.SINIF 1.DÖNEM 1.YAZILI ÖRNEĞİ

1-) Bir ABC üçgeninde $m(\hat{A}) = 35^\circ 46' 28''$ ve

$m(\hat{B}) = 42^\circ 37' 55''$ ise $m(\hat{C}) = ?$

$$\begin{array}{r} 35^\circ 46' 28'' \\ + 42^\circ 37' 55'' \\ \hline 78^\circ 24' 23'' \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 180^\circ 00' 00'' \\ - 78^\circ 24' 23'' \\ \hline 101^\circ 35' 37'' \end{array}$$

2-) -815° ve $\frac{20\pi}{3}$ ün esas ölçülerini bulunuz.

$$\begin{array}{r} 815 \overline{) 360} \\ \underline{720} \\ 95 \end{array}$$

$$360 - 95 = 265^\circ$$

$$\frac{20\pi}{3} = \frac{18\pi}{3} + \frac{2\pi}{3}$$

$$= 6\pi + \frac{2\pi}{3} \text{ esas ölçü } \frac{2\pi}{3}$$

3-) $\sin 55^\circ$, $\cos 101^\circ$, $\tan 199^\circ$ ve $\cot 307^\circ$ nin işaretlerini bulunuz.

$\sin 55^\circ$
1. bölgede
+

$\cos 101^\circ$
2. bölgede
-

$\tan 199^\circ$
3. bölgede
+

$\cot 307^\circ$
4. bölgede
-

4-) Ölçüsü $\frac{7\pi}{4}$ olan açının trigonometrik değerlerini bulunuz.

$$\frac{7\pi}{4} = 315^\circ$$

$$\begin{aligned} \sin 315 &= -\sin 45 \\ &= -\frac{\sqrt{2}}{2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \cos 315 &= \cos 45 \\ &= \frac{\sqrt{2}}{2} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \tan 315 &= -\tan 45 \\ &= -1 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \cot 315 &= -\cot 45 \\ &= -1 \end{aligned}$$

@uzaktanmatematikdersi

5-) $4\sin x - 2$ ifadesinin değer aralığını bulunuz.

$$-1 \leq \sin x \leq 1$$

$$-4 \leq 4\sin x \leq 4$$

$$-6 \leq 4\sin x - 2 \leq 2$$

6-) $\frac{\sin 140^\circ \cdot \cos 25^\circ}{\cos 155^\circ \cdot \sin 40^\circ}$ ifadesinin değeri ?

$$\frac{\cancel{\sin 40^\circ} \cdot \cos 25^\circ}{-\cancel{\cos 25^\circ} \cdot \sin 40^\circ} = -1$$

@uzaktanmatematikdersi

7-) $\frac{1+\cos x}{\sin x} + \frac{\sin x}{1+\cos x}$ in en sade hali ?

$$= \frac{(1+\cos x)^2 + \sin^2 x}{\sin x (1+\cos x)}$$

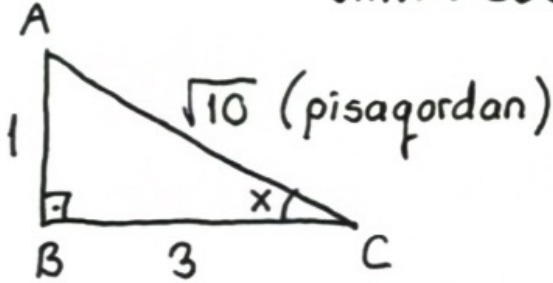
$$= \frac{1 + 2\cos x + \cos^2 x + \sin^2 x}{\sin x (1+\cos x)}$$

$$= \frac{1 + 2\cos x + 1}{\sin x (1+\cos x)} = \frac{2 + 2\cos x}{\sin x (1+\cos x)} = \frac{2(1+\cancel{\cos x})}{\sin x \cdot (1+\cancel{\cos x})} = 2\operatorname{cosec} x$$

3. bölge

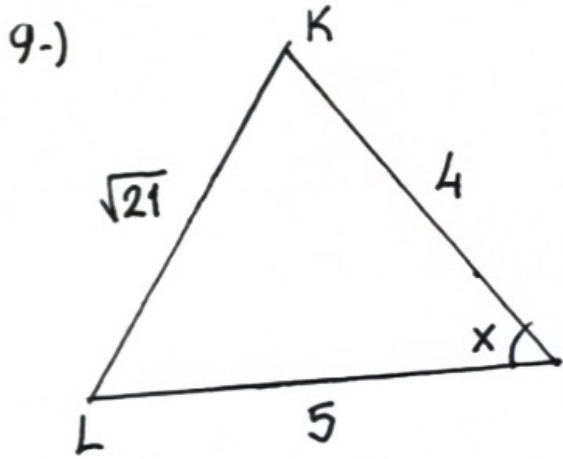
8-) $\pi < x < \frac{3\pi}{2}$ ve $\tan x = \frac{1}{3}$ ise

$\sin x + \cos x = ?$



$$\sin x + \cos x = \frac{1}{\sqrt{10}} + \frac{3}{\sqrt{10}} = \frac{4}{\sqrt{10}}$$

$$= \frac{4\sqrt{10}}{10} = \frac{2\sqrt{10}}{5}$$



x kaç derecedir ?

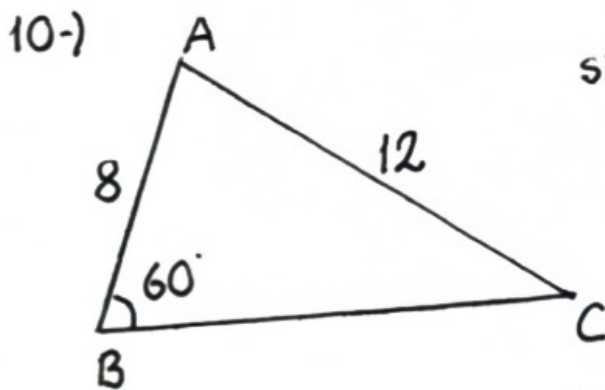
Kosinüs Teoremi

$$(\sqrt{21})^2 = 4^2 + 5^2 - 2 \cdot 4 \cdot 5 \cdot \cos x$$

$$21 = 41 - 40 \cdot \cos x$$

$$\frac{40 \cos x}{40} = \frac{20}{40} \quad \cos x = \frac{1}{2}$$

$$x = 60^\circ$$



$\sin(\hat{C}) = ?$

Sinüs Teoremi

$$\frac{12}{\sin 60^\circ} = \frac{8}{\sin C}$$

$$\frac{12}{\frac{\sqrt{3}}{2}} = \frac{8}{\sin C} \quad \frac{24}{\sqrt{3}} \times \frac{8}{\sin C}$$

$$\frac{24 \sin C}{24} = \frac{8\sqrt{3}}{24} = \frac{\sqrt{3}}{3}$$