

2023 - 2024 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI ORTAOKULU
8. SINIF MATEMATİK DERSİ 2. DÖNEM 2. YAZILI SINAVI

Adı Soyadı :

Numarası :

Senaryo 1

Sınıfı : 8 /.....

Not :



1. $\frac{5}{8}x - 3 = 32$

$ax + 4 = 18$

Bu iki denklemi sağlayan x değerleri birbirine eşit olduğuna göre a'nın değerini bulunuz.

Çözüm:

$$\begin{aligned}\frac{5}{8}x - 3 = 32 &\rightarrow \frac{5}{8}x = 35 \\ &\rightarrow 5 \cdot x = 8 \cdot 35 \\ &\rightarrow x = 56\end{aligned}$$

x'i ikinci denkleme yazalım.

$$\begin{aligned}ax + 4 = 18 &\rightarrow 56 \cdot a + 4 = 18 \\ &\rightarrow 56a = 14 \\ &\rightarrow a = \frac{14}{56} = \frac{1}{4} \text{ olur.}\end{aligned}$$

2. • $x \geq -4$
• $-1 < y \leq 8$
• $z \geq -9$

Bu eşitsizlikleri ayrı ayrı sayı doğrusunda gösteriniz.

Çözüm:

• $x \geq -4$



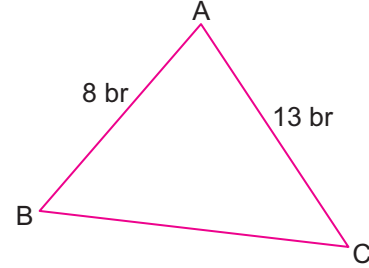
• $-1 < y \leq 8$



• $z \geq -9$



3.



Yukarıdaki ABC üçgeninde $AB = 8$ br, $AC = 13$ br veriliyor.

Buna göre BC 'nin alabileceği değerlerin aralığını bulunuz.

Çözüm:

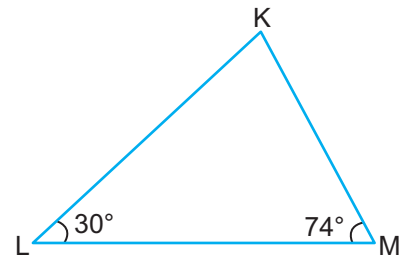
$$|AB - AC| < BC < (AC + AB)$$

$$|8 - 13| < BC < (8 + 13)$$

$$| -5 | < BC < 21$$

$$5 < BC < 21$$

4.



Yukarıdaki KLM üçgeninde $m(\widehat{L}) = 30^\circ$ ve $m(\widehat{M}) = 74^\circ$ dir.

Buna göre bu üçgenin kenar uzunluklarının küçükten büyüğe doğru sıralamasını yazınız.

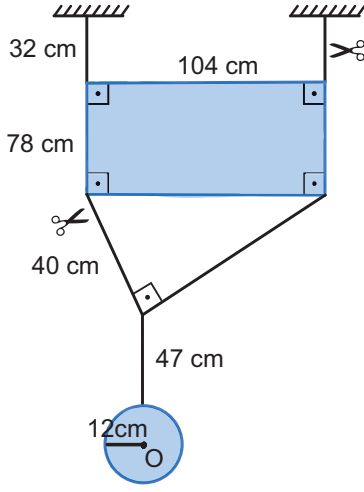
Çözüm:

Küçük açının karşısındaki kenar daha kısadır.

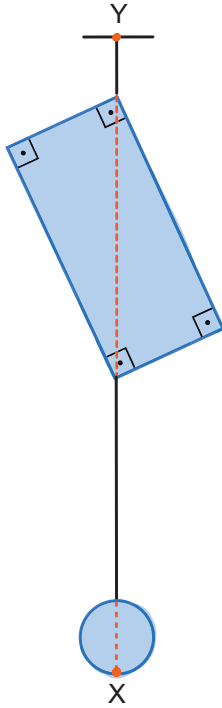
$$m(\widehat{K}) = 180 - (30 + 74) = 76^\circ \text{ dir.}$$

$$m(\widehat{K}) > m(\widehat{M}) > m(\widehat{L}) \rightarrow ILMI > IKLI > IKMI \text{ dir.}$$

5.

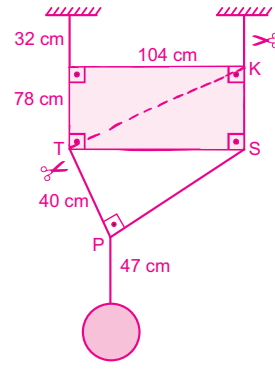


Yukarıda şekilde dikdörtgen ve küre plakalar ip ile bağlıdır. Bu ipler makasla gösterilen yerlerden kesilip aşağıdaki şekil elde ediliyor.



Buna göre IXI 'nin kaç santimetre olduğunu bulunuz.

Çözüm:



$$ITKI^2 = 104^2 + 78^2$$

$$= (130)^2$$

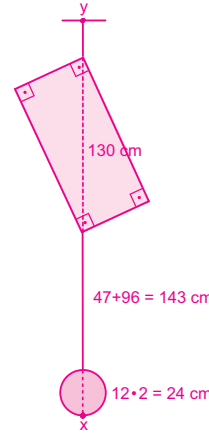
$$ITKI = 130 \text{ cm}$$

$$IPSI^2 = 104^2 - 40^2$$

$$= (96)^2$$

$$IPSI = 96 \text{ cm}$$

Bulduklarımızı ikinci şekilde yerleştirelim.



$$y \text{ ile } x \text{ arası: } 32 + 130 + 143 + 24 = 329 \text{ cm'dir.}$$

6. Koordinat sisteminde $A(-3, 2)$ noktası veriliyor.

Bu nokta x eksenini boyunca 2 birim sağa, y eksenini boyunca 4 birim aşağı ötelenğinde elde edilecek noktayı bulunuz.

Çözüm:

$A(-3, 2) \rightarrow 2$ birim sağa ötelenince

$$A^I(-3+2, 2) \rightarrow A^I(-1, 2)$$

$A^I(-1, 2) \rightarrow 4$ birim aşağı ötelenince

$$A^{II}(-1, 2-4) = A^{II}(-1, -2) \text{ elde edilir.}$$

7. Koordinat sisteminde $K(7, -5)$ noktasının önce x eksenine göre yansıması alınıyor. Daha sonra elde edilen noktanın y eksenine göre yansıması alınıyor.

Buna göre, en son elde edilen noktanın koordinatlarını bulunuz.

Çözüm:

$$K(7, -5) \xrightarrow{x \text{ eksenine göre yansıma}} K'(7, 5)$$

$$K'(7, 5) \xrightarrow{y \text{ eksenine göre yansıma}} K''(-7, 5) \text{ bulunur.}$$