

8. SINIF

100 SORUDA

2.DÖNEM 2.YAZILIYA HAZIRLIK
FASİKÜLÜ

2024 - 2025

2.DÖNEM
2.YAZILI

- MEB SENARYOLARINA UYGUN 10 KAZANIM
- HER KAZANIMDAN 10 SORU
- AÇIK UÇLU
- VIDEO ÇÖZÜMLÜ
- TAMAMI MEB KAYNAKLARINDAN
- LGS - TEOG - PYBS ÇIKMIŞ SORULAR

NOT: Fasikülün tamamı MEB tarafından yayınlanmış olan çıkmış sorular, örnek sorular, EBA ve ders kitaplarındaki sorulardan derlenmiştir.
Video Çözüm, Pdf Çözüm ve PDF dosyasına <https://www.youtube.com/@eminsancar7831> adresinden ulaşabilirsiniz.

VIDEO ÇÖZÜM



100 SORUDA

8.SINIF 2.DÖNEM 2.YAZILIYA HAZIRLIK FASİKÜLÜ

Kazanım 1: M.8.2.3.2. Birinci dereceden bir bilinmeyenli eşitsizlikleri sayı doğrusunda gösterir.

SENARYO 2-3-4

- 1 $18 - 3x \geq 9$ eşitsizliğinde x 'in alabileceği değerleri sayı doğrusunda gösteriniz.

$$\begin{aligned} -3 & \quad 18 \geq 3x + 9 \\ & \quad \frac{9}{3} \geq \cancel{3}x \\ & \quad 3 \geq x \end{aligned}$$



- 2 $-3 \cdot (x + 7) \geq 6$ eşitsizliğinin çözüm kümesini sayı doğrusunda gösteriniz.

$$\begin{aligned} -3x - 21 & \geq 6 \quad +3x \\ -21 & \geq 6 + 3x \\ -21 - 6 & \geq 3x \\ -27 & \geq \cancel{3}x \\ \frac{-27}{3} & \geq x \\ -9 & \geq x \end{aligned}$$

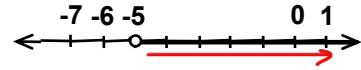


- 3 Yukarıdaki sayı doğrusunda ifade edilen eşitsizliği yazınız.

$$-\frac{5}{4} \leq x$$

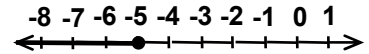
- 4 $-3x + 6 \leq 12$ eşitsizliğindeki x 'in alabileceği değerleri sayı doğrusunda gösteriniz.

$$\begin{aligned} -12 & \quad 6 \leq 12 + 3x \\ -12 + 6 & \leq 3x \\ -6 & \leq \cancel{3}x \\ \frac{-6}{3} & \leq x \\ -2 & \leq x \end{aligned}$$



- 5 Yukarıdaki sayı doğrusunda ifade edilen eşitsizliği yazınız.

$$-5 < x$$



- 6 Yukarıdaki sayı doğrusunda ifade edilen eşitsizliği yazınız.

$$x \leq -5$$

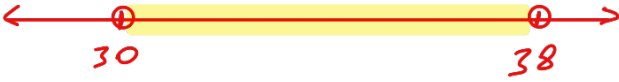
Kazanım 1: M.8.2.1.2. M.8.2.3.2. Birinci dereceden bir bilinmeyenli eşitsizlikleri sayı doğrusunda gösterir.

- 7 Üç kardeşten en büyüğü 38 yaşındadır. En büyük kardeş, en küçük kardeşten 8 yaş büyüktür.

Buna göre ortanca kardeşin yaşının alabileceği değerleri sayı doğrusunda gösteriniz.

Küçük	Ortanca	Büyük
30	x	38

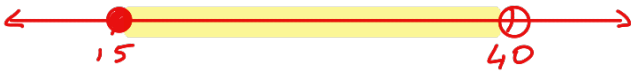
$$30 < x < 38$$



- 8 Süresi 40 dakika olan matematik sınavında soruları en çabuk çözen kişi 15 dakikada sınavını bitirmiştir.

Tüm öğrenciler sınav süresi bitmeden sınavlarını bitirdiklerine göre öğrencilerin sınavı bitirme sürelerinin alabileceği değerleri sayı doğrusunda gösteriniz.

$$15 \leq x < 40$$



9



Yukarıdaki sayı doğrusunda koyu çizgiyle gösterilen aralığa karşılık gelen eşitsizliği yazınız.

$$-4 \leq x < 6$$

$$-4 \leq x < 6$$

- 10 $2x - 4 > 6$ ve $3x - 10 \leq 20$ eşitsizliklerini birlikte sağlayan gerçek sayı değerlerini sayı doğrusunda gösteriniz.

$$2x - 4 > 6 \xrightarrow{+4}$$

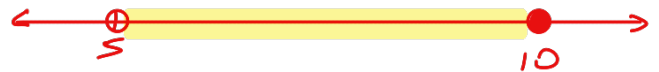
$$2x > \frac{10}{2}$$

$$x > 5$$

$$3x - 10 \leq 20 \xrightarrow{+10}$$

$$3x \leq \frac{30}{3}$$

$$x \leq 10$$



- 11 $-3 \cdot (x+7) \geq 6$ eşitsizliğinin çözüm kümesini yazınız.

$$\begin{aligned}
 -3x - 21 &\geq 6 && +3x \\
 -6 - 21 &\geq 6 + 3x \\
 -6 - 21 &\geq 3x \\
 -27 &\geq 3x \\
 \frac{-27}{3} &\geq \frac{3x}{3} \\
 -9 &\geq x
 \end{aligned}$$

- 12 a ve b birer tam sayıdır. $-2 < a \leq 6$ ve $3 \leq b < 10$ olduğuna göre, $b - 2a$ ifadesinin en büyük değeri kaçtır?

$$\begin{array}{c}
 b - 2a \\
 \downarrow \quad \quad \downarrow \\
 \text{En büyük} \quad \text{En küçük}
 \end{array}$$

$$3 \leq b < 10 \quad b = 9 \rightarrow \text{En fazla}$$

$$-2 < a \leq 6 \quad a = -1 \rightarrow \text{En az}$$

$$9 - 2 \cdot (-1) = 9 + 2 = 11$$

- 13 $-2x + \frac{5}{2} < \frac{3x}{2} - 1$ eşitsizliğini sağlayan en küçük x tam sayısı kaçtır?

$$1 + \frac{5}{2} < \frac{3x}{2} + 2x$$

$$\frac{7}{2} < \frac{7x}{2}$$

$$\frac{7}{7} \cdot \frac{7}{2} < \frac{7x}{7} \cdot \frac{7}{2}$$

$$1 < x$$

$$x = 2$$

- 14 Seda'nın matematik dersi dönem sonu puanı, ilk sınavda aldığı puanın iki katından 4 eksiktir. Dönem sonu puanı 50 ve üzeri olan öğrenci, o dersten başarılı olmaktadır. Matematikten dönem sonunda başarılı olan Seda'nın ilk sınavdaki puanı en az kaçtır?

$$\begin{array}{c}
 \text{İlk Sınav} \\
 x \\
 \text{Dönem Sonu} \\
 2x - 4
 \end{array}$$

$$2x - 4 \geq 50 \quad +4$$

$$2x \geq 54$$

$$x \geq 27$$

İlk sınavda aldığı not en az 28 olmalı

- 15 $\frac{5(x-2)}{3} < 4 + x$ eşitsizliğini sağlayan kaç tane pozitif x tam sayısı vardır?

$$5x - 10 < 12 + 3x \quad +10$$

$$5x - 3x < 12 + 10$$

$$2x < 22$$

$$x < 11$$

$$x = 10, 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1$$

$$10 \text{ tane}$$

- 16 Bir baloncu, tanesini 10 liraya aldığı balonları 12 liraya satmaktadır. Balonların 3 tanesi satılmadan önce patlıyor. Baloncu 400 liradan fazla kâr elde ettiğine göre en az kaç balon satmıştır?

$$\text{Satıldığı Balon Sayısı} = x$$

$$\text{Aldığı Balon Sayısı} = x + 3$$

$$12x - 10 \cdot (x+3) > 400$$

$$12x - 10x - 30 > 400$$

$$2x - 30 > 400 \quad +30$$

$$2x > 430$$

$$x > 215$$

En az 216 balon satmıştır.

- 17 Emre'nin $(24 - x)$ tane hikâye, $(3x - 16)$ tane şiir kitabı vardır. Emre'nin hikâye ve şiir kitaplarının toplam sayısı ise 32'den küçüktür.

Buna göre, x 'in alabileceği en büyük tam sayı değeri için Emre'nin şiir kitaplarının toplam sayısı, hikâye kitaplarının toplam sayısından kaç fazladır?

$$24 - x + 3x - 16 < 32$$

$$8 + 2x < 32 \rightarrow -8$$

$$2x < 24$$

$$x < 12$$

x en fazla 11 olur.

$$\text{Hikâye} \rightarrow (24 - x) = 24 - 11 = 13$$

$$\text{Şiir} \rightarrow (3x - 16) = 3 \cdot 11 - 16 = 33 - 16 = 17$$

$$17 - 13 = 4 \text{ fazladır.}$$

- 18 Bir satıcı elindeki 25 balonun 10 tanesini üçer liradan satıyor.

Bu satıcı kalan balonların tanesini tam sayı cinsinden en az kaç liradan satarsa tüm satıştan eline geçen para 120 liradan fazla olur?

$$25 - 10 = 15$$

$$10 \cdot 3 + 15 \cdot x > 120$$

$$30 + 15x > 120 \rightarrow -30$$

$$15x > \frac{90}{15}$$

$$x > 6$$

En az 7 TL den satmalıdır.

- 19 x tam sayısı, y tam sayısının 2 katının 10 ek-siğine eşittir. 8-A sınıfının mevcudu $\frac{3}{2}x - 9$ ve 8-B sınıfının mevcudu y 'dir.

8-A sınıfının mevcudu 8-B sınıfının mevcudundan fazla olduğuna göre 8-B sınıfının mevcudu en az kaçtır?

$$x = 2y - 10$$

$$\frac{3}{2} \cdot (2y - 10) - 9 > y$$

$$3y - 15 - 9 > y$$

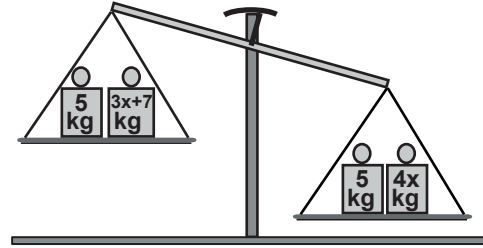
$$3y - 24 > y \rightarrow +24$$

$$3y - y > 24$$

$$2y > 24$$

$$y > 12$$

8-B'nin mevcudu en az 13'tir.



2. şekil

- 20 1. şekilde dengede bulunan terazinin kefelerinde 5'er kilogramlık kütleler bulunmaktadır. Bu terazinin kefelerine $(3x + 7)$ kg ve $4x$ kg'lık kütleler eklendiğinde, terazi 2. şekildeki konumunu alıyor.

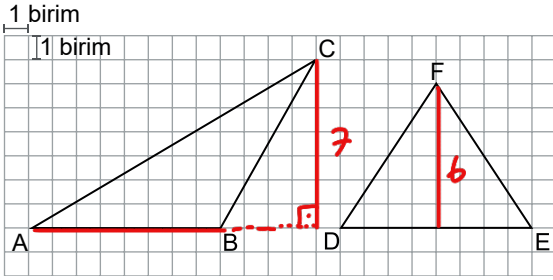
Buna göre x 'in en küçük tam sayı değeri kaçtır?

$$5 + 3x + 7 < 5 + 4x \rightarrow -5$$

$$-5 + 5 + 7 < 4x - 3x$$

$$7 < x$$

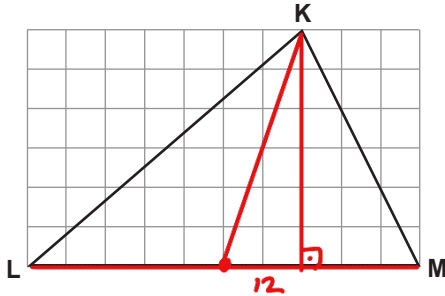
x en az 8 olur.



- 21 Yukarıdaki kareli zeminde verilen ABC üçgeninde, AB kenarına ait yükseklik ile DEF üçgenindeki F açısına ait açıortayın uzunlukları toplamı kaç birimdir?

$$h=7$$

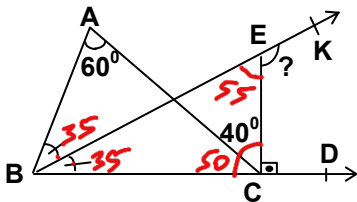
$$7+6=13$$



- 22 Kareli zeminde verilen KLM üçgeninde [LM] kenarına ait kenarortayın ve yüksekliğinin [LM] kenarını kestiği noktalar arasındaki uzaklık 12 cm'dir.

Buna göre |LM| kaç santimetredir?

$$10.6 = 60 \text{ cm}$$

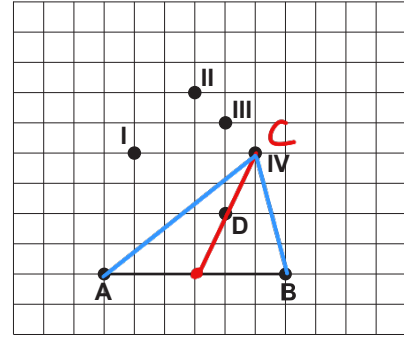


- 23 Şekilde, BAC açısının ölçüsü 60° , ACE açısının ölçüsü 40° dir. EC doğru parçası, BD ışınına dik ve ABK açısının ölçüsü ile KBD açısının ölçüsü eşittir. Buna göre, KEC açısının ölçüsü kaç derecedir?

$$180 - 110 = 70 \quad 70 : 2 = 35$$

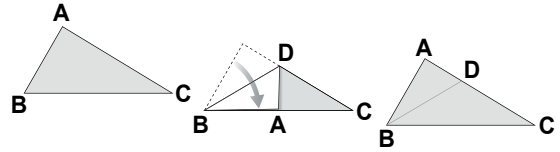
$$90 + 35 = 125 \quad 180 - 125 = 55$$

$$180 - 55 = 125^\circ$$



- 24 Verilen şekle göre, hangi nokta C köşesi olarak seçilirse ABC üçgeninin AB kenarına ait kenarortayı D noktasından geçer?

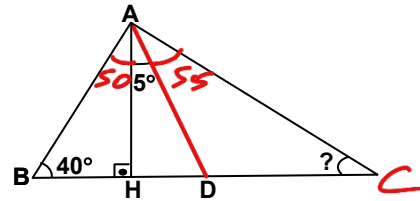
IV numaralı nokta C köşesidir.



- 25 Çeşitkenar üçgensel bölge şeklindeki bir kağıdın AB kenarı BC kenarı ile çıkışacak şekilde katlanıyor.

Kağıt tekrar açıldığında elde edilen BD katlama çizgisi, ABC üçgeninin hangi yardımcı elemanı olur?

Kenar - Kenar $\rightarrow$ Açıortay



- 26 Şekildeki ABC üçgeninde; [AD] açıortay,

[AH] yüksekliktir. $s(\hat{ABC}) = 40^\circ$ ve

$s(\hat{HAD}) = 5^\circ$ ise $s(\hat{BCA})$ kaç derecedir?

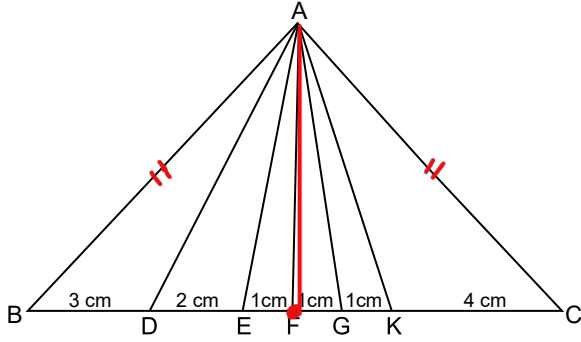
$$90 + 40 = 130 \quad 180 - 130 = 50$$

$$50 + 5 = 55$$

$$s(\hat{A}) = 55 + 55 = 110^\circ$$

$$110 + 40 = 150$$

$$180 - 150 = 30^\circ$$



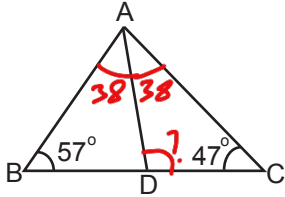
- 27 Yukarıdaki ABC üçgeninde BC kenarı üzerinde ayrılan parçaların uzunlukları verilmiştir.

$|AB| = |AC|$ olduğuna göre ABC üçgeninin BAC açısına ait açıortayı aşağıdakilerden hangisidir?

$$|BC| = 3 + 2 + 1 + 1 + 1 + 4 = 12 \text{ cm}$$

$$12 : 2 = 6 \text{ cm}$$

[AF], $\widehat{BAC}$ 'nin açıortayıdır.

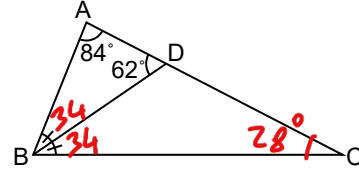


- 28 Yukarıdaki ABC üçgeninde [AD] açıortay, $m(\widehat{ABC}) = 57^\circ$ ve $m(\widehat{ACB}) = 47^\circ$ dir. Buna göre ADC açısının ölçüsü kaç derecedir?

$$\begin{array}{r} 57 \\ + 47 \\ \hline 104 \end{array} \quad \begin{array}{r} 180 \\ - 104 \\ \hline 76 \end{array} \quad \begin{array}{r} 76 \\ \cdot 2 \\ \hline 152 \end{array}$$

$$38 + 47 = 85^\circ$$

$$180 - 85 = 95^\circ$$



- 29 Şekildeki ABC üçgeninde [BD] açıortay ve $m(\widehat{BDA}) = 62^\circ$, $m(\widehat{DAB}) = 84^\circ$ dir.

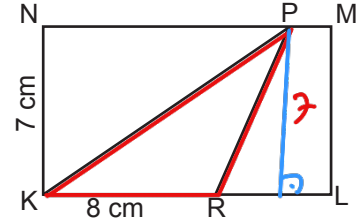
Buna göre, $m(\widehat{BCD})$ kaç derecedir?

$$84 + 62 = 146$$

$$180 - 146 = 34$$

$$84 + 68 = 152$$

$$180 - 152 = 28^\circ$$



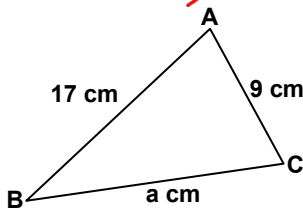
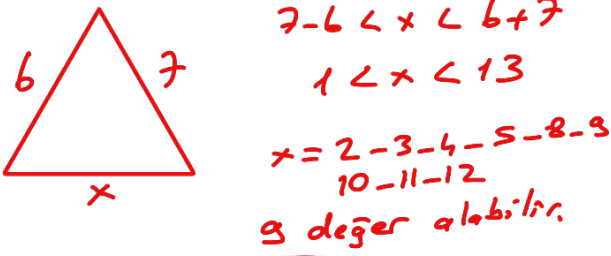
- 30 Yukarıdaki KLMN dikdörtgeninde $|KN| = 7 \text{ cm}$ ve $|KR| = 8 \text{ cm}$ 'dir. Buna göre PKR üçgeninin alanı kaç santimetrekaredir?

$$A = \frac{7 \cdot 8}{2} = \frac{56}{2} = 28 \text{ cm}^2$$

Kazanım 4: Üçgenin iki kenar uzunluğunun toplamı veya farkı ile üçüncü kenarının uzunluğunu ilişkilendirir.

- 31 Bir çeşitkenar üçgenin kenarlarından ikisinin uzunlukları 6 cm ve 7 cm'dir.

Bu üçgenin üçüncü kenarının uzunluğunun santimetre cinsinden alabileceği kaç tam sayı değeri vardır?

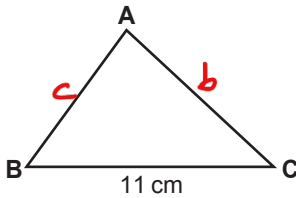


- 32 Yukarıda verilen ABC üçgeninde BC kenarının uzunluğu bir doğal sayıdır. Buna göre a ifadesinin alabileceği değerler nelerdir?

$$17-9 < a < 17+9$$

$$8 < a < 26$$

$$a = \{9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25\}$$



- 33 Şekildeki ABC üçgeninin çevresi santimetre cinsinden bir tam sayı ve $|BC| = 11$ cm'dir.

Buna göre ABC üçgeninin çevresi en az kaç santimetredir?

$$11 < c+b$$

$$c+b=12$$

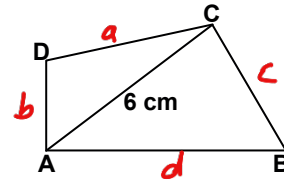
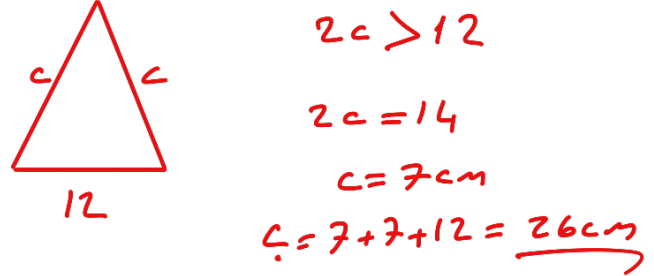
$$Ç = c+b+11$$

$$Ç = 12+11$$

$$Ç = 23 \text{ cm}$$

- 34 Bir ikizkenar üçgenin tabanının uzunluğu 12 cm ve bir birine eşit diğer iki kenarının uzunlukları santimetre cinsinden birer tam sayıdır.

Buna göre bu üçgenin çevresinin alabileceği en küçük değer kaç santimetredir?



- 35 Şekilde ABCD herhangi bir dörtgendir. $|AC| = 6$ cm olduğuna göre, bu dörtgenin çevresinin uzunluğunun tam sayı değeri en az kaç cm dir?

$$a+b > 6$$

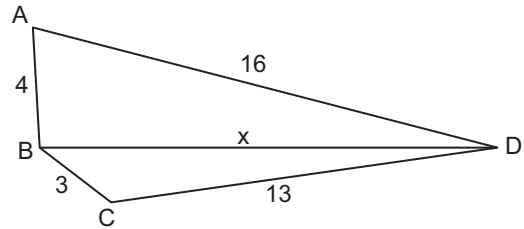
$$a+b = 7$$

$$c+d > 6$$

$$c+d = 7$$

$$Ç = a+b+c+d$$

$$= 7+7 = 14 \text{ cm}$$



- 36 Şekildeki ABCD dörtgeninde $|AB| = 4$ cm, $|BC| = 3$ cm, $|CD| = 13$ cm, $|DA| = 16$ cm ve $|BD| = x$ cm'dir.

Buna göre x sayısı hangi doğal sayı değerlerini alabilir?

$$16-4 < x < 16+4$$

$$12 < x < 20$$

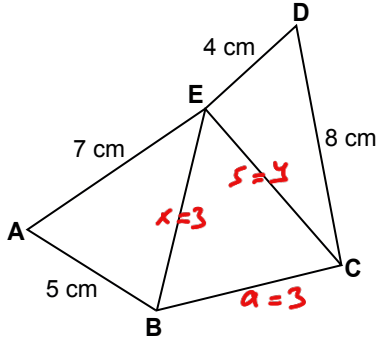
$$13-3 < x < 13+3$$

$$10 < x < 16$$

$$12 < x < 16$$

$$x = \{13, 14, 15\}$$

Kazanım 4: Üçgenin iki kenar uzunluğunun toplamı veya farkı ile üçüncü kenarının uzunluğunu ilişkilendirir.



- 37 Şekilde verilen ABE ve CDE üçgenlerinde $|AB| = 5$ cm, $|CD| = 8$ cm, $|DE| = 4$ cm, $|EA| = 7$ cm'dir.

BCE üçgeninin kenar uzunlukları santimetre cinsinden birer tam sayı olduğuna göre bu üçgenin çevresi en az kaç santimetredir?

$$2 < x < 12 \quad 4 < y < 12$$

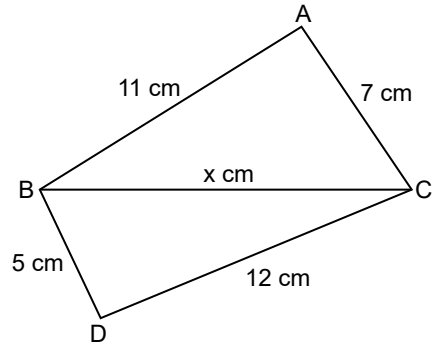
$$x=3 \quad y=5$$

$$5-3 < a < 5+3$$

$$2 < a < 8$$

$$a=3$$

$$Ç. = 3 + 5 + 3 = \underline{11 \text{ cm}}$$



- 39 Şekilde ABC ile BDC birer üçgen, $|AB| = 11$ cm, $|AC| = 7$ cm, $|BD| = 5$ cm, $|DC| = 12$ cm ve $|BC| = x$ cm'dir.

Buna göre, x'in alabileceği en büyük tam sayı değeri kaçtır?

$$4 < x < 18$$

$$7 < x < 17$$

$$7 < x < 17$$

x en fazla 16 olabilir.

- 38 Aşağıdaki geometrik şeritler, uçlarından tutturularak üçgenler oluşturulacaktır. Hangi şeritlerle oluşturulacak üçgenin çevresi en büyük olur?

K ☐ ☐ ☐ 2

L ☐ ☐ ☐ ☐ 3

M ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ 4

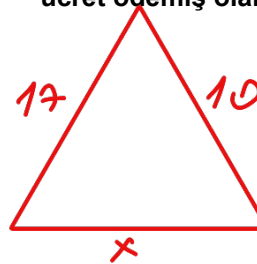
N ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ 6

P ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ 10

$$M-N-P \rightarrow \text{Olmaz}$$

$$L-M-N \rightarrow 3+4 > 6 \quad \checkmark$$

- 40 Ahmet, kenar uzunlukları tam sayı ve iki kenarının uzunluğu 17 m ve 10 m olan üçgen biçimindeki bahçesinin çevresini çit ile çevirmişti. Ahmet'in kullandığı çitin metre fiyatı 60 TL olduğuna göre Ahmet çit için en fazla kaç lira ücret ödemiş olabilir?



$$7 < x < 27$$

$$x=26$$

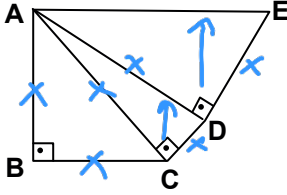
$$Ç. = 17 + 10 + 26 = 53 \text{ m}$$

$$\begin{array}{r} 53 \\ \times 60 \\ \hline 3180 \end{array}$$

$$\underline{3180 \text{ TL}}$$

Kazanım 5: M.8.3.1.3. Üçgenin kenar uzunlukları ile bu kenarların karşısındaki açılarının ölçülerini ilişkilendirir.

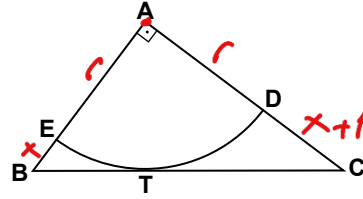
41



Şekilde; $\angle ABC$, $\angle ACD$ ve $\angle ADE$ açıları dik açılardır.

Buna göre en uzun kenar hangisidir?

AE kenarındır.

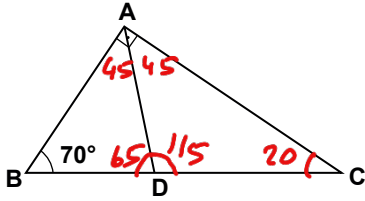


44

Şekildeki dik üçgende $m(\hat{A}) = 90^\circ$ dir. $[BC]$ kenarına T noktasında teğet olan A merkezli çember yayı $[AC]$ 'ni D noktasında, $[AB]$ 'ni E noktasında kesmektedir.

$|DC| > |BE|$ olduğuna göre, $\triangle ABC$ üçgeninin açılarının ölçülerini büyükten küçüğe doğru sıralayınız.

$$m(\hat{A}) > m(\hat{B}) > m(\hat{C})$$

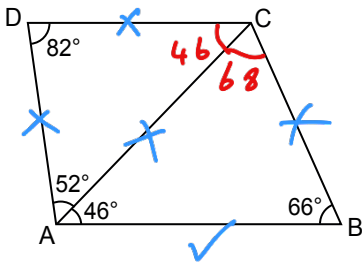


42

Şekildeki $\triangle ABC$ dik üçgeninde $m(\hat{ABC}) = 70^\circ$ ve $m(\hat{CAB}) = 90^\circ$ dir. $[AD]$, $\hat{CAB}$ 'nin açıortayı olduğuna göre, şekildedeki doğru parçalarından hangisi en uzundur?

ADC üçgeninin en uzun kenarı hangisidir?

En uzun kenar AC kenarındır.



43

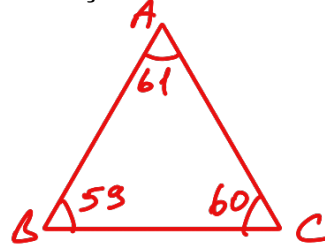
Şekildeki ABCD dörtgeninde; $m(\hat{CAB}) = 46^\circ$, $m(\hat{ABC}) = 66^\circ$, $m(\hat{CDA}) = 82^\circ$ ve $m(\hat{DAC}) = 52^\circ$ dir.

Buna göre en uzun kenar hangisidir?

En uzun kenar AB kenarındır.

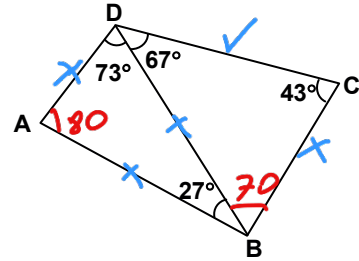
45

Tüm iç açılarının ölçüleri derece cinsinden birer tam sayı olan $\triangle ABC$ üçgeninde $|AC| < |AB| < |BC|$ ise $m(\hat{ABC})$ en fazla kaç derece olabilir?



$$180 : 3 = 60$$

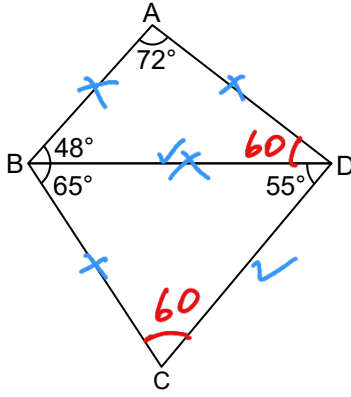
$$m(\hat{ABC}) = 59^\circ$$



46

Şekildeki ABCD dörtgeni, üzerinde verilen ölçülere uygun çizilirse, en uzun kenar hangisi olur?

En uzun kenar AC kenarındır.



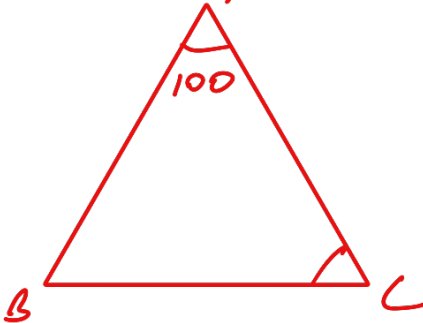
- 47 Şekilde ABD ile BCD birer üçgen ve $m(\widehat{BAD}) = 72^\circ$, $m(\widehat{ABD}) = 48^\circ$, $m(\widehat{CBD}) = 65^\circ$, $m(\widehat{BDC}) = 55^\circ$ dir.

Buna göre en uzun kenar hangisidir?

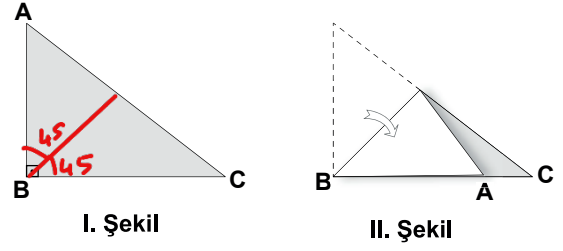
En uzun kenar AC kenarındır.

- I) $|AB| < |AC| < |BC|$ ✓
 II) $|AC| < |AB| < |BC|$ ✓
 III) $|AB| = |AC|$ ve $|AC| < |BC|$ ✓
 IV) $|AB| = |BC|$ ve $|AC| < |AB|$ ✗

- 48 Bir ABC üçgeninde $m(\widehat{BAC}) = 100^\circ$ dir. Buna göre, üçgenin kenarları arasında yukarıdaki ilişkilerden hangisi veya hangileri olamaz? A

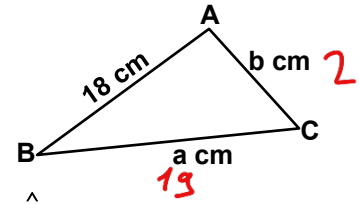


Yalnız IV



- 49 Dik üçgen şeklindeki bir kağıt, BA kenarı BC kenarı üzerine gelecek şekilde katlandığında II. şekildeki gibi A noktası B ve C noktaları arasında kalıyor. Buna göre, ABC üçgeninde iç açı ölçülerini, büyükten küçüğe doğru sıralayınız.

$$m(\widehat{B}) > m(\widehat{A}) > m(\widehat{C})$$



- 50 $s(\widehat{A}) > s(\widehat{C})$ a, $b \in \mathbb{N}$ ve $|AB| = 18$ cm olan ~~şekildeki~~ ABC üçgeni veriliyor. Bu üçgenin çevre uzunluğu en az kaç santimetre olabilir?

$a > 18$ olmalıdır.

$a = 19$ olur.

$$1 < b < 37$$

b en az 2 olur.

$$C = 18 + 19 + 2 = 39 \text{ cm}$$

100 SORUDA 8.SINIF 2.DÖNEM 2.YAZILIYA HAZIRLIK FASİKÜLÜ

Kazanım 6: M.8.3.1.4. Yeterli sayıda elemanın ölçüleri verilen bir üçgeni çizer.

SENARYO 2-3

- 51) Herhangi iki kenarının uzunluğu ve bir açısının ölçüsü —
 ! Üç kenarının uzunluğu +
 ! Herhangi iki açısının ölçüsü ve bir kenarının uzunluğu +
 ! Üç açısının ölçüsü —

Yukarıdaki ifadelerin kaç tanesinde verilen ölçülerin tek başına bilinmesi tek bir üçgen çizilebilmesi için yeterlidir?

K-K-K
 K-A-K
 A-A-K

II ve III

- I) Dik kenarlarından birisi ile hipotenüsünün uzunlukları verilen dik üçgen +
 II) Tepe açısının ölçüsü ile tabanının uzunluğu verilen ikizkenar üçgen +
 III) Üç açısının ölçüsü verilen geniş açılı üçgen —
 IV) Bir kenarının uzunluğu ile köşeleri bu kenarın uç noktalarında olan iki açısının ölçüsü verilen üçgen +

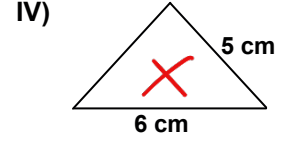
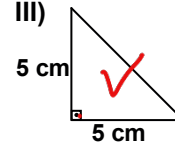
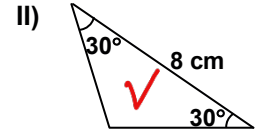
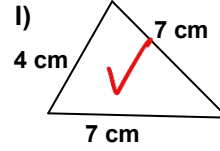
- 52) Yukarıda elemanları verilen üçgenlerden hangisi veya hangileri çizilemez?

Yalnız III

- I) Hipotenüs uzunluğu 5 cm olan dik üçgen —
 II) Çevresi 18 cm olan eşkenar üçgen +
 III) Dik kenarlarından birinin uzunluğu 3 cm olan ikizkenar dik üçgen +
 IV) En kısa kenarının uzunluğu 7 cm, iki iç açısının ölçüsü 40° ve 80° olan üçgen +

- 53) Yukarıdaki üçgenlerden hangisi veya hangileri tek bir şekilde çizilemez?

Yalnız I

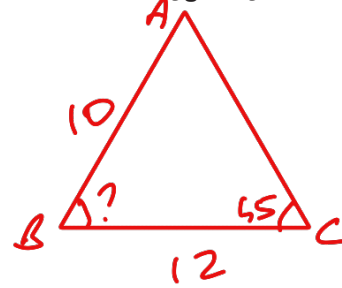


- 54) Yukarıda verilen üçgenlerden hangisinde veya hangilerinde verilen elemanlar o üçgenin çizilebilmesi için yeterli olmaz?

Yalnız IV

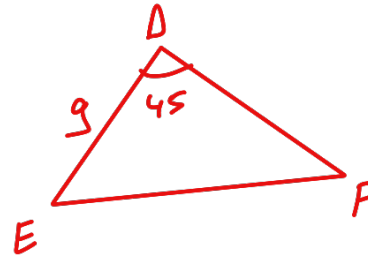
- I) $|AB| = 4 \text{ cm}$, $m(\widehat{B}) = 35^\circ$, $|BC| = 6 \text{ cm}$ +
 II) $|AB| = 10 \text{ cm}$, $|BC| = 12 \text{ cm}$, $m(\widehat{C}) = 45^\circ$ —
 III) $|AB| = 9 \text{ cm}$, $|BC| = 10 \text{ cm}$, $|AC| = 3 \text{ cm}$ +
 IV) $m(\widehat{B}) = 52^\circ$, $m(\widehat{C}) = 74^\circ$, $|BC| = 10 \text{ cm}$ +

- 55) Yukarıdakilerden hangisinde verilenlerle tek bir ABC üçgeni çizilemez?



Yalnız II

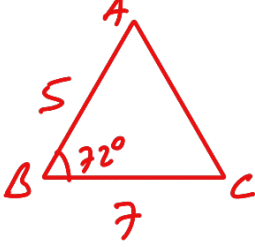
- 56) Bir DEF üçgeninde D açısının ölçüsü 45° ve ED kenarının uzunluğu 9 santimetredir. Tek bir DEF üçgeni çizilebilmesi için hangi temel elemanların bilinmesi yeterli olur?



- F Açısı
 — E Açısı
 — DF kenarı

57 Aşağıda verilen kutulardan hangisi veya hangilerindeki elemanlar ile tek bir üçgen inşa edilebilir?

I. $a=7,2\text{ cm}$ $b=6,3\text{ cm}$ $c=14\text{ cm}$	II. $a = 7\text{ cm}$ $s(\hat{B})=72^\circ$ $c = 5\text{ cm}$
III. $s(\hat{A})=73^\circ$ $s(\hat{B})=85^\circ$ $s(\hat{C})=62^\circ$	IV. $a = 8\text{ cm}$ $s(\hat{B})=63^\circ$ $s(\hat{C})=48^\circ$



II ve IV

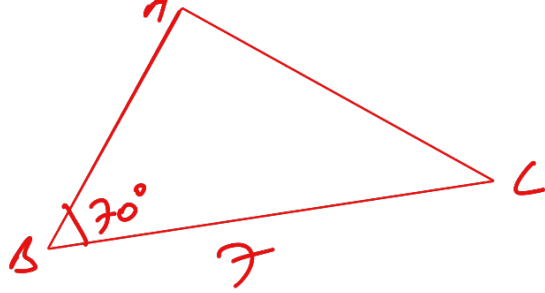
- I) $m(\hat{A}) = 45^\circ$, $m(\hat{B}) = 30^\circ$, $|BC| = 10\text{ cm}$ —
 II) $|AB| = 5\text{ cm}$, $|BC| = 7\text{ cm}$, $m(\hat{C}) = 45^\circ$ +
 III) $|BC| = 10\text{ cm}$, $|AC| = 6\text{ cm}$, $m(\hat{C}) = 50^\circ$ —
 IV) $m(\hat{B}) = 60^\circ$, $m(\hat{C}) = 50^\circ$, $|AB| = 8\text{ cm}$ —

58 Yukarıdakilerden hangisinde veya hangilerinde verilenlerle birden fazla ABC üçgeni çizilebilir?

Yalnız II

- I) AC kenarının uzunluğu —
 II) C açısının ölçüsü +
 III) BC kenarına ait yüksekliğin uzunluğu —
 IV) A açısının ölçüsü +

59 Bir ABC üçgeninde $|BC| = 7\text{ cm}$ ve $m(\hat{B})=70^\circ$ dir. Buna göre ABC üçgeninin tek şekilde çizilebilmesi için yukarıdakilerden hangisinin veya hangilerinin verilmesi yeterli değildir?



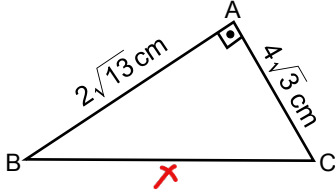
I ve III

- I) $|KL| = 10\text{ cm}$, $|LM| = 7\text{ cm}$, $m(\hat{L}) = 70^\circ$ ✓
 II) $|AB| = 6\text{ cm}$, $|BC| = 8\text{ cm}$, $|AC| = 10\text{ cm}$ ✓
 III) $|PR| = 9\text{ cm}$, $|RS| = 8\text{ cm}$, $m(\hat{P}) = 25^\circ$ —
 IV) $m(\hat{D}) = 40^\circ$, $m(\hat{E}) = 50^\circ$, $|EF| = 7\text{ cm}$ ✓

60 Yukarıdakilerden hangisinde veya hangilerinde verilenlerle tek bir üçgen çizilemez?

Yalnız III

61



Şekilde verilen ABC dik üçgeninde $[AB] \perp [AC]$ 'tir.

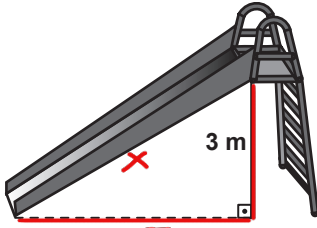
$|AB| = 2\sqrt{13}$ cm ve $|AC| = 4\sqrt{3}$ cm olduğuna göre $|BC|$ kaç santimetredir?

$$x^2 = (2\sqrt{13})^2 + (4\sqrt{3})^2$$

$$x^2 = 52 + 48$$

$$x^2 = 100$$

$$x = 10$$



62 Yerden yüksekliği 3 m olan şekildeki kaydırakın eğimi 0,6 dır. Bu kaydırakın uzunluğu kaç metredir?

$$0,6 = \frac{6}{10} = \frac{3}{5}$$

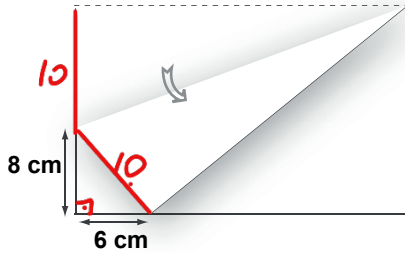
$$x^2 = 3^2 + 5^2$$

$$x^2 = 9 + 25$$

$$x^2 = 34$$

$$x = \sqrt{34}$$

63 Dikdörtgen biçimindeki bir kâğıt, şekildeki gibi bir köşesi uzun kenarının üzerine gelecek biçimde katlanıyor.



Şekilde verilen ölçülere göre, bu kâğıdın kısa kenarının uzunluğu kaç santimetredir?

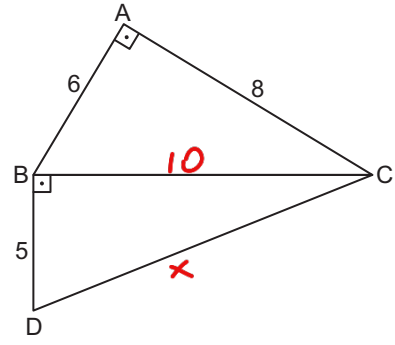
$$6^2 + 8^2 = x^2$$

$$36 + 64 = x^2$$

$$100 = x^2$$

$$x = 10$$

$$\text{Kısa Kenar} = 8 + 10 = 18 \text{ cm}$$



64 Şekildeki ABC ve BDC üçgenlerinde $[AB] \perp [AC]$ ve $[BC] \perp [BD]$ 'tir.

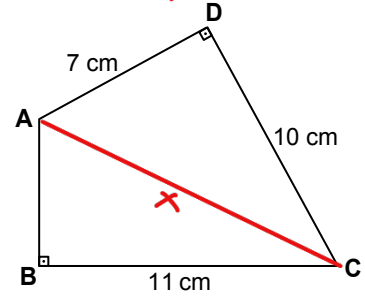
$|AB| = 6$ cm, $|AC| = 8$ cm ve $|BD| = 5$ cm olduğuna göre $|DC|$ kaç santimetredir?

$$x^2 = 5^2 + 10^2$$

$$x^2 = 25 + 100$$

$$x^2 = 125$$

$$x = \sqrt{125} = 5\sqrt{5}$$



65 Şekildeki ABCD dörtgeninde $[AB] \perp [BC]$ ve $[AD] \perp [DC]$ 'tir.

$|AD| = 7$ cm, $|DC| = 10$ cm ve $|CB| = 11$ cm olduğuna göre $|AB|$ kaç santimetredir?

$$x^2 = 7^2 + 10^2$$

$$x^2 = 49 + 100$$

$$x^2 = 149$$

$$|AB|^2 + 11^2 = x^2$$

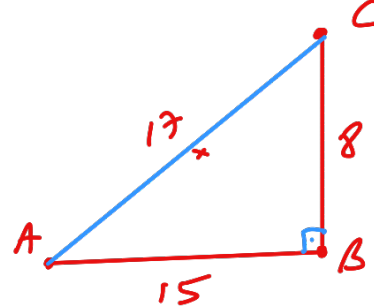
$$|AB|^2 + 121 = 149$$

$$|AB|^2 = 28$$

$$|AB| = \sqrt{28} = 2\sqrt{7}$$

66 Uzunluğu 15 cm olan $[AB]$ 'na, B noktasından dik olarak çizilen $[BC]$ 'nin uzunluğu 8 cm'dir.

Buna göre, $|AC|$ kaç santimetredir?



$$x^2 = 8^2 + 15^2$$

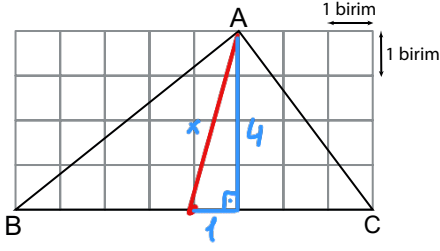
$$x^2 = 64 + 225$$

$$x^2 = 289$$

$$x = \sqrt{289}$$

$$x = 17$$

- 67 Otuz iki birimkareden oluşan aşağıdaki zemin üzerine ABC üçgeni çizilmiştir.



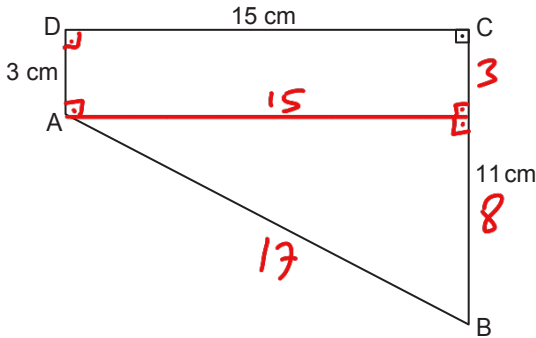
Buna göre ABC üçgeninde [BC] kenarına ait kenarortayın uzunluğu kaç birimdir?

$$x^2 = 6^2 + 4^2$$

$$x^2 = 36 + 16$$

$$x^2 = 52$$

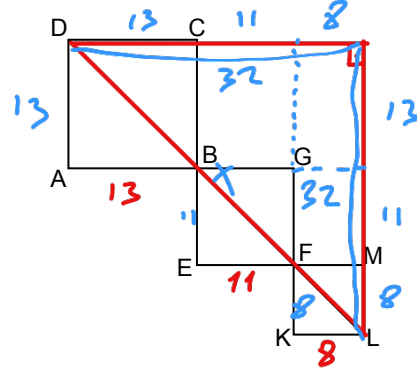
$$x = \sqrt{52}$$



- 68 Şekildeki ABCD dörtgeninde $[AD] \parallel [BC]$, $[BC] \perp [DC]$, $|AD| = 3$ cm, $|DC| = 15$ cm ve $|CB| = 11$ cm'dir.

Buna göre $|AB|$ kaç santimetredir?

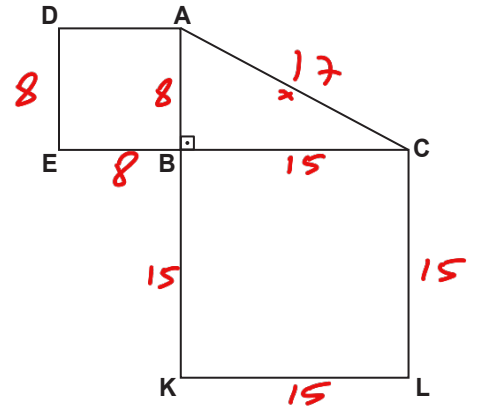
$$|AB| = 17 \text{ cm}$$



- 69 Şekildeki ABCD, EFGH ve KLMF karelerinin alanları sırasıyla 169 cm^2 , 121 cm^2 ve 64 cm^2 dir.

Buna göre, $|DL|$ kaç santimetredir?

$$x = 32 \sqrt{2}$$

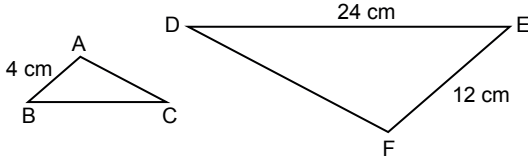


- 70 Şekildeki EBAD ve KLCB karelerinin alanları sırasıyla 64 cm^2 ve 225 cm^2 dir.

$[EC] \perp [AK]$ olduğuna göre $|AC|$ kaç santimetredir?

$$|AC| = 17 \text{ cm}$$

Kazanım 8: M.8.3.3.2. Benzer çokgenlerin benzerlik oranını belirler, bir çokgene eş ve benzer çokgenler oluşturur.



- 71 Şekildeki $\triangle ABC \sim \triangle FED$ ve $|AB| = 4$ cm, $|DE| = 24$ cm, $|EF| = 12$ cm'dir.

Buna göre, $|BC|$ kaç santimetredir?

$$\frac{4}{12} = \frac{|BC|}{24} \quad |BC| = 8 \text{ cm}$$

- 72 Benzer olan iki dikdörtgenden birinin uzun kenarı 30 cm, kısa kenarı 20 cm'dir. Diğer dikdörtgenin uzun kenarı 18 cm olduğuna göre, kısa kenarı kaç santimetredir?

$$\frac{4}{K} = \frac{30}{20} = \frac{18}{x} \quad x = 2.6 = 12 \text{ cm}$$

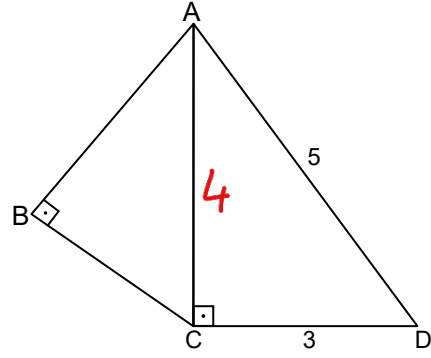
- 73 Kenar uzunlukları 6 santimetre, 9 santimetre ve 4 santimetre olan bir üçgen ile kenar uzunlukları 12 santimetre, 18 santimetre ve 27 santimetre olan üçgen benzerdir.

Bu iki üçgen arasındaki benzerlik oranı kaç olur?

$$\frac{4}{12} = \frac{1}{3}$$

$$\text{Benzerlik Oranı} = \frac{1}{3}$$

74



Şekilde $\triangle ABC \sim \triangle DCA$, $[AB] \perp [BC]$, $[AC] \perp [CD]$ ve $|CD| = 3$ cm, $|AD| = 5$ cm'dir.

Buna göre $|AB|$ kaç santimetredir?

$$\frac{x}{3} = \frac{4}{5} \quad x = \frac{12}{5} = 2.4$$

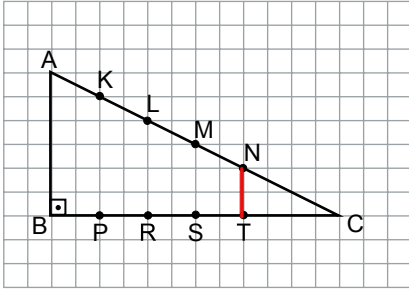
- 75 DEF üçgeninin çevresinin ABC üçgeninin çevresine oranı $\frac{2}{3}$ 'tür.

$\triangle DEF \sim \triangle ABC$ ve $|BC| = 24$ cm olduğuna göre $|EF|$ kaç santimetredir?

$$\frac{|EF|}{24} = \frac{2}{3} \quad |EF| = 2.8 = 16 \text{ cm}$$

- 76 Babayla kızının yan yana yer aldığı bir fotoğrafta, babanın boyu 3,3 cm iken kızının boyu 1,5 cm'dir. Babanın gerçek boyu 187 cm olduğuna göre, kızının boyu kaç santimetredir?

$$\frac{3.3}{1.5} = \frac{187}{x} \quad x = 85 \text{ cm}$$

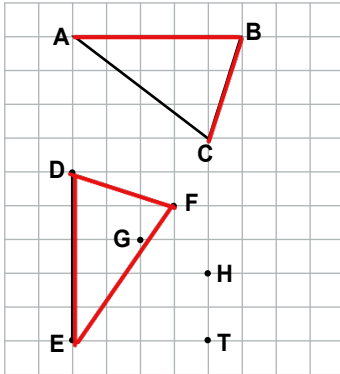


- 77 Yukarıdaki kareli zeminde verilen K, L, M, N noktalarından biri ile P, R, S, T noktalarından birinin bir doğru parçası ile birleştirilmesi sonunda bir köşesi C olan üçgen elde ediliyor.

Verilen noktalardan hangi ikisi birleştirildiğinde elde edilen üçgen ile ABC üçgeninin benzerlik oranı 3 olur?

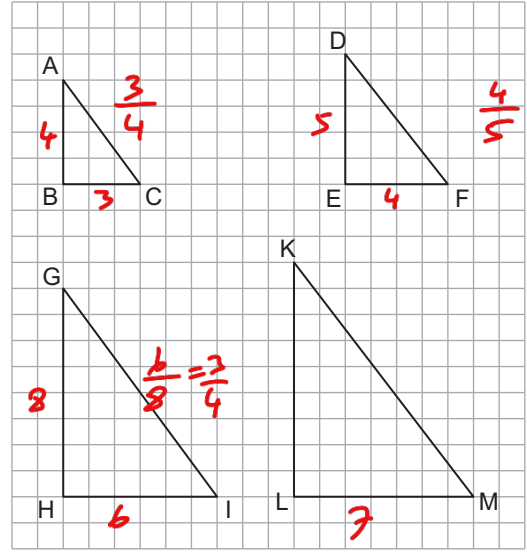
$$\frac{12}{x} = 3 \quad x = 4$$

N ile T noktası



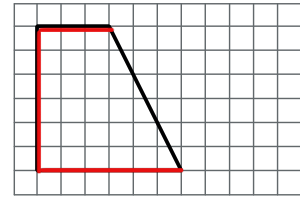
- 78 Şekildeki F, G, H ve T noktalarından hangisi [DE]'nin uç noktalarıyla birleştirilirse ABC üçgenine eş bir üçgen elde edilir?

F noktası

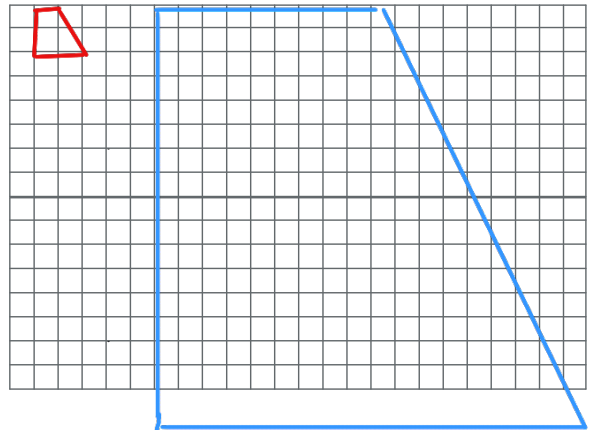


- 79 Şekildeki kareli kâğıtta verilen üçgenlerden hangileri benzer üçgenlerdir?

$\triangle ABC$ ile $\triangle GHI$ benzerdir.



- 80 Aşağıdaki kareli zemine yukarıda verilen yamuk ile benzerlik oranı 3 olan bir yamuk çizin.



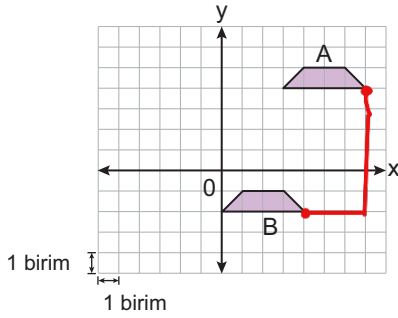
100 SORUDA 8.SINIF 2.DÖNEM 2.YAZILIYA HAZIRLIK FASİKÜLÜ

Kazanım 9: M.8.3.2.1. Nokta, doğru parçası ve diğer şekillerin öteleme sonucundaki görüntülerini çizer.

SENARYO 2-4

- 81** Koordinatları $K(2, 3)$ olan noktanın x eksenini boyunca 5 birim sola, y eksenini boyunca 7 birim yukarı ötelenmesi sonucundaki görüntüsünün koordinatlarını bulunuz.

$$K'(-3, 10)$$



- 82** Koordinat sisteminde verilen A şekli x ve y eksenleri boyunca ötelenerek B şekli elde edilmiştir.

Buna göre hangi öteleme hareketi yapılmış olabilir?

6 br aşağı 3 br sola

- 83** Hangi noktanın x eksenini üzerinde 2 birim sola, y eksenini üzerinde 5 birim yukarı ötelenmesiyle oluşan nokta $(-3, 5)$ noktasıdır?

$$(-1, 0)$$

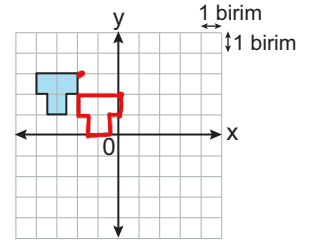
- 84** Köşe noktalarının koordinatları $A(3,3)$, $B(1,1)$ ve $C(1,2)$ olan bir üçgen y eksenine paralel 1 birim aşağı ötelenerek yeni bir üçgen elde edilmiştir. Yeni üçgenin köşe noktalarının apsisleri toplamı kaçtır?

$$A'(3, 2)$$

$$B'(1, 0)$$

$$C'(1, 1)$$

$$3 + 1 + 1 = 5$$



- 85** Koordinat sisteminde verilen şeklin x eksenini boyunca 2 birim sağa, y eksenini boyunca 1 birim aşağı ötel e-me altındaki görüntüsünü çizin.

- 86** Koordinat düzleminde $A(-5, 2)$ noktası y eksenini üzerinde 2 birim yukarı, x eksenini üzerinde 3 birim sola ötelenirse koordinatları $A'(a, b)$ oluyor. Buna göre $a + b$ kaçtır?

$$A'(-8, 4)$$

$$a = -8$$

$$b = 4$$

$$a + b = -8 + 4 = -4$$

100 SORUDA 8.SINIF 2.DÖNEM 2.YAZILIYA HAZIRLIK FASİKÜLÜ

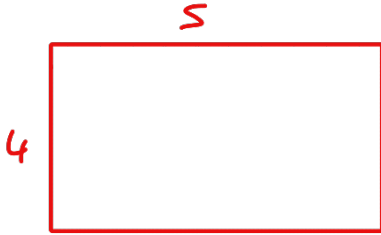
Kazanım 9: M.8.3.2.1. Nokta, doğru parçası ve diğer şekillerin öteleme sonucundaki görüntülerini çizer.

SENARYO 2-4

- 87** Bir dikdörtgenin köşelerinden ikisi A(-2,4) ve B(-2,0) noktalarıdır. Diğer ikisi A ve B noktalarının x eksenini boyunca sağa 5 birim ötelenmeleriyle elde edilen noktalardır. Bu dikdörtgenin alanı kaç birimkaredir?

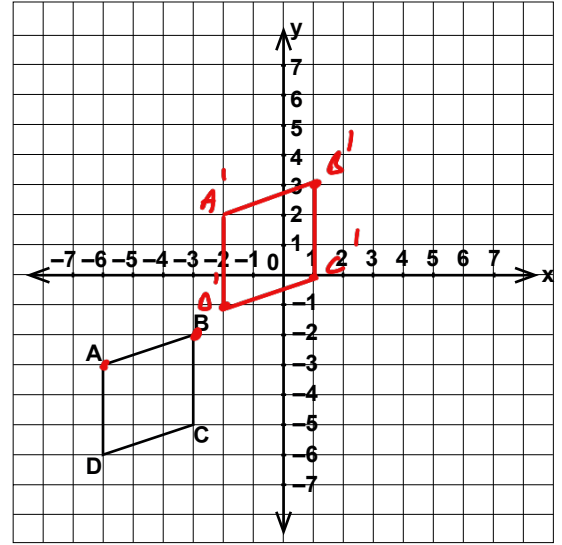
$$A(-2,4) \quad A'(3,4)$$

$$B(-2,0) \quad B'(3,0)$$



$$A = 4 \cdot 5$$

$$= 20 \text{ br}^2$$



- 89** Şekildeki ABCD paralelkenarı 4 birim sağa, 5 birim yukarı ötelenerek A'B'C'D' paralelkenarı elde ediliyor. Buna göre D' noktasının apsisi ile B' noktasının ordinatının toplamı kaçtır?

$$D'(-2, -1) \quad -2 + 3 = 1$$

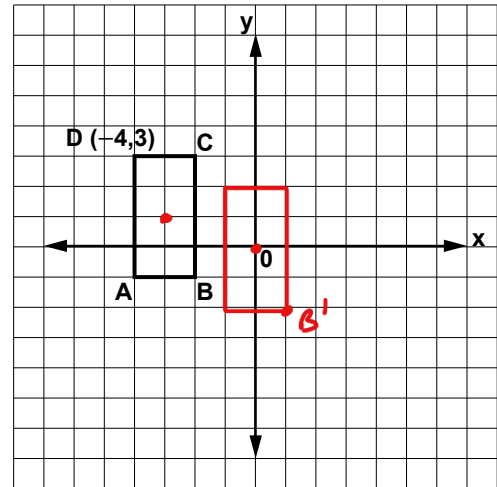
$$B'(1, 3)$$

- 88** Köşe noktalarının koordinatları A(-2,3) B(-1,4) ve C(-1,0) olan üçgenin x eksenini boyunca 2 birim sağa ve y eksenini boyunca 3 birim aşağı ötelenmesiyle oluşan görüntüsünün köşe noktalarını bulunuz.

$$A'(0,0)$$

$$B'(1,1)$$

$$C'(1,-3)$$

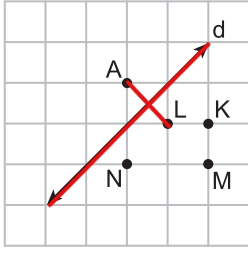


- 90** D noktasının koordinatları (-4,3) olan şekildeki ABCD dikdörtgeni, verilen düzlemde öteleniyor. x ve y eksenleri, elde edilen dikdörtgenin simetri doğruları olduğuna göre, ötelenmiş dikdörtgenin B köşesinin koordinatları nedir?

$$B'(-1, -2)$$

100 SORUDA 8.SINIF 2.DÖNEM 2.YAZILIYA HAZIRLIK FASİKÜLÜ

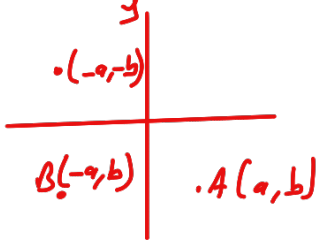
Kazanım 10: M.8.3.2.2. Nokta, doğru parçası ve diğer şekillerin yansıma sonucu oluşan görüntüsünü oluşturur. **SENARYO 1-3**



- 91 Kareli kâğıt üzerinde verilen A noktasının d doğrusuna göre yansıması sonucu oluşan görüntüsü hangi nokta olur?

L noktası

- 92 Koordinat düzleminde A(a, b) noktası dördüncü bölgededir. A noktasının y eksenine göre simetrisi B noktası, B noktasının x eksenine göre simetrisi C noktasıdır. Buna göre, C noktasının koordinatlarını bulunuz.



C(-a, -b)

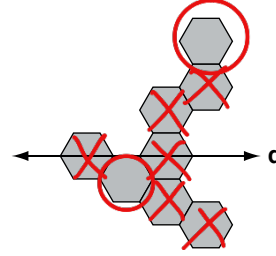
- 93 Köşe noktalarının koordinatları A(-3,5), B(2,-4) ve C(2,7) olan üçgenin önce x eksenine daha sonra y eksenine göre yansıması alınıyor. Son durumda oluşan üçgenin köşe noktalarının koordinatlarını bulunuz.

A'(3, -5)

B'(-2, 4)

C'(-2, -7)

- 94 Aşağıdaki şekil, altıgensel örüntü blokları ile oluşturulmuştur. Bu şekle, en az kaç tane örüntü bloğu eklenerek d doğrusuna göre simetrik bir şekil elde edilir?



2 tane

- 95 Köşe noktalarından biri A(-2, 7) olan üçgen x eksenini bo-yunca 5 birim sağa öteleniyor. Elde edilen görüntünün y eksenine göre yansıması alınıyor.

A noktasının bu dönüşümlere göre elde edilen görün-tüsünün koordinatları nedir?

A'(3, 7) → A''(-3, 7)

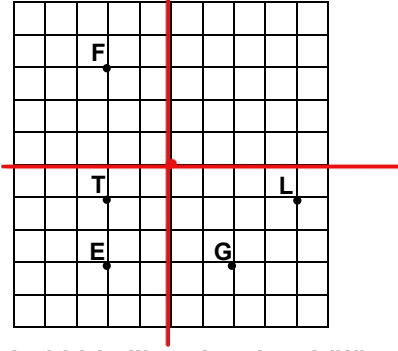
- 96 Köşe noktalarının koordinatları A(-2,3), B(1,-5), C(-3,3) ve D(2,0) olan dörtgenin orjine göre yansıma altındaki görüntüsü alınıyor. Buna göre dörtgenin köşe noktalarının koordinatlarını bulunuz.

A(-2, 3) → A'(2, -3)

B(1, -5) → B'(-1, 5)

C(-3, 3) → C'(3, -3)

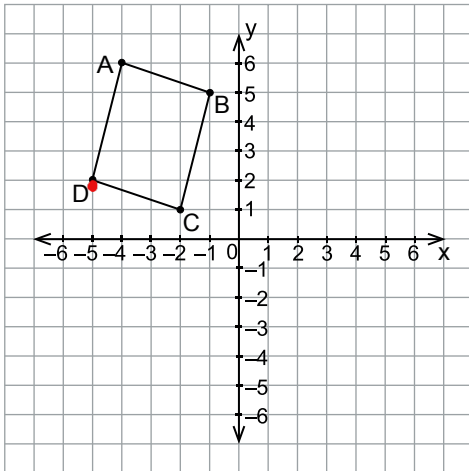
D(2, 0) → D'(-2, 0)



- 97 Şekilde 1 birimlik eş karelere bölünmüş zemin üzerine noktalar yerleştirilmiştir. Bu zeminde oluşturulan koordinat sisteminde F noktası II. bölgede ve apsisi 2 birim, ordinatı 3 birim olduğuna göre, F noktasının orijine göre simetriği olan nokta hangisidir?

$$F(-2, 3) \rightarrow F'(2, -3)$$

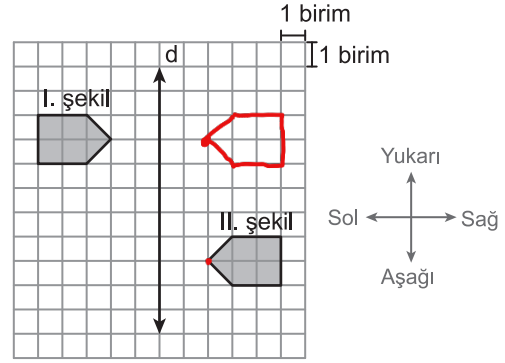
G noktasıdır.



- 98 Yukarıda verilen ABCD dörtgeni y eksenine göre yansıtılıp 4 birim aşağı 3 birim sola öteleniyor. Buna göre D noktasının yeni koordinatı kaç olur?

$$D(-5, 2) \xrightarrow{\text{yansıma}} D'(-5, 2)$$

$$D'(-5, 2) \rightarrow D''(2, -2)$$

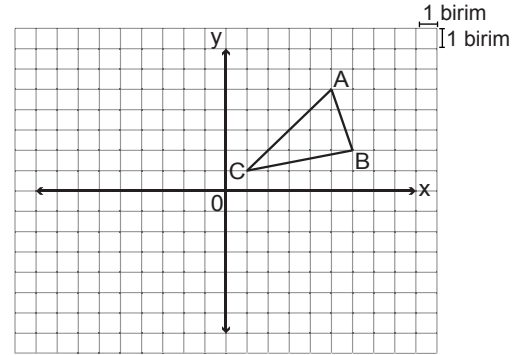


- 99 Kareli kâğıt üzerinde verilen I. şekle hangi hareketler uygulanırsa II. şekil elde edilebilir?

d doğrusuna göre yansıtıp
3 birim aşağı ötelerseniz

veya

3 birim aşağı öteleyip
d doğrusuna göre yansıtırsanız



- 100 Yukarıda kareli zeminde verilen ABC üçgeninin y eksenine göre yansıması altındaki görüntüsünün köşe noktalarından birini bulunuz.

$$A(5, 5) \rightarrow A'(-5, 5)$$

$$B(6, 2) \rightarrow B'(-6, 2)$$

$$C(1, 1) \rightarrow C'(-1, 1)$$