

Kazanmak Artık Kolay...

**ÇOKGENLER
DÖRTGENLER**

Çözümler

1. İç açı toplamı = $(n - 2) \cdot 180^\circ$
 $= (9 - 2) \cdot 180^\circ$
 $= 1260^\circ$

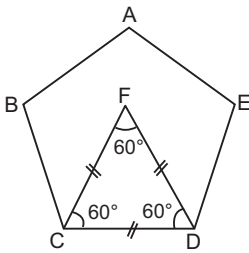
Doğru cevap D seçeneğidir.

2. İç açı ölçüsü = $\frac{(n - 2) \cdot 180}{n}$
 $135 = \frac{(n - 2) \cdot 180}{n}$
 $135n = 180n - 360$
 $360 = 45n$
 $n = 8$ dir.

Köşegen sayısı = $\frac{n \cdot (n - 3)}{2}$
 $= \frac{8 \cdot 5}{2}$
 $= 20$ bulunur.

Doğru cevap C seçeneğidir.

3.



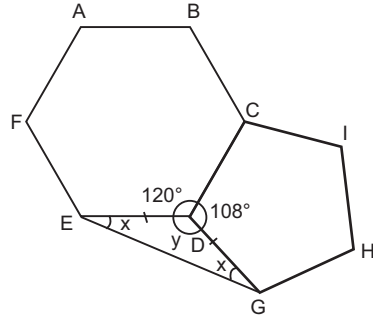
İç açı ölçüsü = $\frac{(n - 2) \cdot 180}{n}$
 $= \frac{(5 - 2) \cdot 180}{5}$
 $= 108$ dir.
 $m(\widehat{BCF}) = 108^\circ - 60^\circ$
 $= 48^\circ$ bulunur.

Doğru cevap E seçeneğidir.

4. Köşegen sayısı = $\frac{n \cdot (n - 3)}{2}$
 $3n = \frac{n \cdot (n - 3)}{2}$
 $6 = n - 3$
 $n = 9$ dur.
Dış açı = $\frac{360}{n}$
 $= \frac{360}{9}$
 $= 40$ bulunur.

Doğru cevap E seçeneğidir.

5.



$m(\widehat{EDC}) = \frac{(n - 2) \cdot 180}{n}$
 $= \frac{(6 - 2) \cdot 180}{6}$
 $= 120$
 $m(\widehat{CDG}) = \frac{(n - 2) \cdot 180}{n}$
 $= \frac{(5 - 2) \cdot 180}{5}$
 $= 108$ dir.

Buradan,

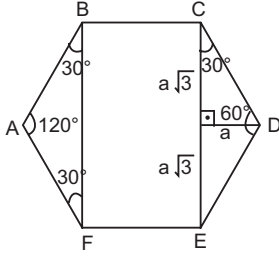
$y + 120 + 108 = 360$ ve $2x + y = 180^\circ$
 $y = 132$ $2x + 132 = 180$
 $x = 24$

bulunur.

Doğru cevap C seçeneğidir.

Çözümler

6.



$$\begin{aligned} m(\widehat{BAF}) &= \frac{(n-2) \cdot 180}{n} \\ &= \frac{(6-2) \cdot 180}{6} \\ &= 120 \text{ dir.} \end{aligned}$$

Buradan,

$$\begin{aligned} A(\widehat{CDE}) &= \frac{2a\sqrt{3} \cdot a}{2} \\ &= a^2\sqrt{3} = S \end{aligned}$$

diyelim.

$$\begin{aligned} A(\widehat{ABCDEF}) &= A(\widehat{CDE}) + A(\widehat{ABF}) + A(\widehat{BCEF}) \\ &= \frac{2a\sqrt{3} \cdot a}{2} + \frac{2a\sqrt{3} \cdot a}{2} + 2a \cdot 2a\sqrt{3} \\ &= 6a^2\sqrt{3} \\ &= 6S \end{aligned}$$

bulunur.

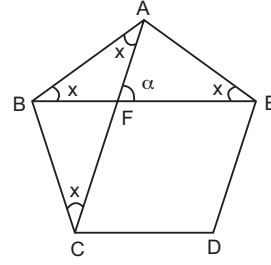
$$\begin{aligned} 6S &= 54\sqrt{3} \quad \text{ise} \quad S = a^2\sqrt{3} \\ S &= 9\sqrt{3} \quad 9\sqrt{3} = a^2\sqrt{3} \\ a &= 3 \text{ tür.} \end{aligned}$$

O halde çevre,

$$\begin{aligned} \text{Ç} &= 6 \cdot 2a \\ &= 12a \\ &= 12 \cdot 3 \\ &= 36 \text{ bulunur.} \end{aligned}$$

Doğru cevap C seçeneğidir.

7.



$$\begin{aligned} \alpha = 2x \text{ ve iç açı ölçüsü} &= \frac{(n-2) \cdot 180}{n} \\ &= \frac{(5-2) \cdot 180}{5} \\ &= 108 \end{aligned}$$

olduğundan,

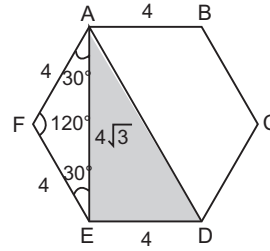
$$\begin{aligned} m(\widehat{ABC}) + 2x &= 180 \\ 108 + 2x &= 180 \\ 2x &= 72 \end{aligned}$$

bulunur. Yani,

$$\begin{aligned} \alpha &= 2x \\ &= 72' \text{ dir.} \end{aligned}$$

Doğru cevap E seçeneğidir.

8.



$$\begin{aligned} \text{İç açı ölçüsü} &= \frac{(n-2) \cdot 180}{n} \\ &= \frac{(6-2) \cdot 180}{6} \\ &= 120 \text{ dir.} \end{aligned}$$

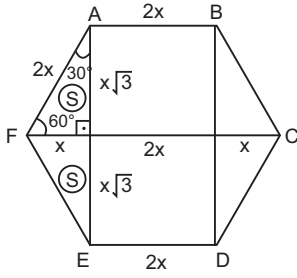
Buradan,

$$\begin{aligned} A(\widehat{AED}) &= \frac{4\sqrt{3} \cdot 4}{2} \\ &= 8\sqrt{3} \text{ bulunur.} \end{aligned}$$

Doğru cevap B seçeneğidir.

Çözümler

9.



$$4x = 6 \Rightarrow x = \frac{3}{2}$$

dir. Burada $A(\widehat{AFE}) = A(\widehat{BCD})$

$$A(\widehat{AFE}) = \frac{x \cdot 2x \sqrt{3}}{2} = x^2 \sqrt{3}$$

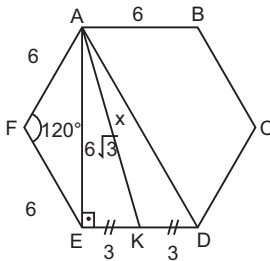
ve

$$A(\widehat{ABDE}) = 2x \cdot 2x \sqrt{3} = 4x^2 \cdot \sqrt{3} \text{ olduğundan,}$$

$$\begin{aligned} A(ABCDEF) &= A(\widehat{AFE}) + A(\widehat{BCD}) + A(\widehat{ABDE}) \\ &= x^2 \sqrt{3} + x^2 \sqrt{3} + 4x^2 \sqrt{3} \\ &= 6x^2 \sqrt{3} \\ &= 6 \cdot \left(\frac{3}{2}\right)^2 \cdot \sqrt{3} \\ &= \frac{27 \cdot \sqrt{3}}{2} \text{ bulunur.} \end{aligned}$$

Doğru cevap D seçeneğidir.

10.



AEK üçgeninde pisagor bağıntısından,

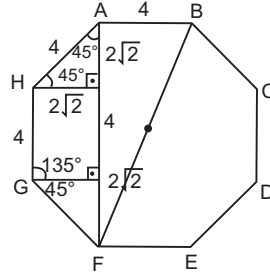
$$(6\sqrt{3})^2 + 3^2 = |AK|^2$$

$$108 + 9 = x^2$$

$$x = 3\sqrt{13} \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap C seçeneğidir.

11.



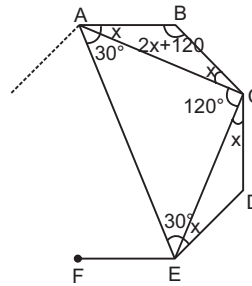
$$\begin{aligned} \text{İç açı ölçüsü} &= \frac{(n-2) \cdot 180}{n} \\ &= \frac{(8-2) \cdot 180}{8} \\ &= 135 \end{aligned}$$

dir. Buradan,

$$\begin{aligned} A(\widehat{ABF}) &= \frac{(4\sqrt{2} + 4) \cdot 4}{2} \\ &= 8(\sqrt{2} + 1) \text{ bulunur.} \end{aligned}$$

Doğru cevap D seçeneğidir.

12.



ABC üçgeninden,

$$x + 2x + 120 + x = 180$$

$$4x + 120 = 180$$

$$4x = 60 \Rightarrow x = 15 \text{ tir.}$$

Yani $m(\widehat{ABC}) = 150^\circ$ dir.

$$\begin{aligned} \text{İç açı ölçüsü} &= \frac{(n-2) \cdot 180}{n} \\ 150 &= \frac{(n-2) \cdot 180}{n} \\ 150n &= 180n - 360 \\ 360 &= 30n \\ n &= 12 \end{aligned}$$

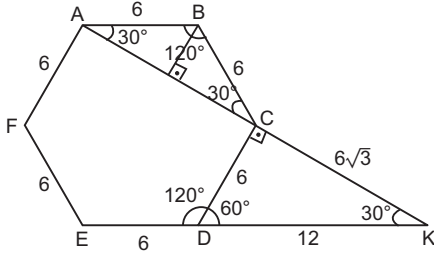
bulunur. O halde,

$$\begin{aligned} \text{Köşegen sayısı} &= \frac{n \cdot (n-3)}{2} \\ &= \frac{12 \cdot 9}{2} \\ &= 54 \text{ tür.} \end{aligned}$$

Doğru cevap D seçeneğidir.

Çözümler

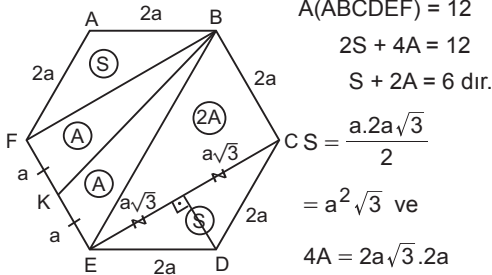
1.



$$\begin{aligned} A(ABCDEF) &= 6 \cdot \frac{6^2 \sqrt{3}}{4} \\ &= 6 \cdot \frac{36 \sqrt{3}}{4} \\ &= 54 \sqrt{3} \end{aligned}$$

Doğru cevap E seçeneğidir.

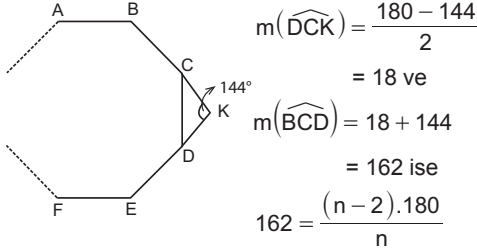
2.



$$\begin{aligned} 4A &= 4a^2 \sqrt{3} \Rightarrow A = a^2 \sqrt{3} \\ \text{bulunur. } A &= S \text{ olduğundan,} \\ S + 2A &= 6 \\ A + 2A &= 6 \\ 3A &= 6 \\ A &= 2 \text{ dir. O halde,} \\ A(BCDEK) &= S + 3A \\ &= A + 3A \\ &= 4A \\ &= 4 \cdot 2 \\ &= 8 \text{ bulunur.} \end{aligned}$$

Doğru cevap C seçeneğidir.

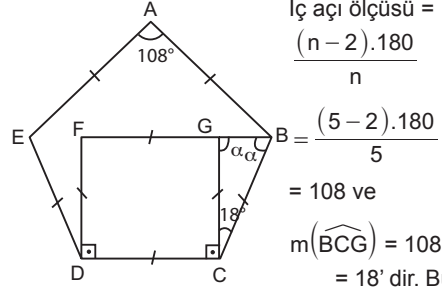
3.



$$\begin{aligned} 162n &= 180n - 360 \\ 18n &= 360 \\ n &= 20 \text{ bulunur.} \end{aligned}$$

Doğru cevap E seçeneğidir.

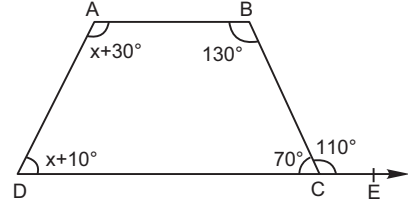
4.



$$\begin{aligned} 2\alpha + 18 &= 180 \\ 2\alpha &= 162 \\ \alpha &= 81 \end{aligned}$$

Doğru cevap D seçeneğidir.

5.



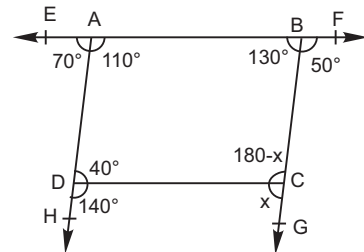
$$\begin{aligned} m(\widehat{BCD}) &= 180 - 110 \\ &= 70 \end{aligned}$$

dir. Dörtgenin iç açıları toplamı 360° olduğuna göre,

$$\begin{aligned} x + 30 + x + 10 + 70 + 130 &= 360 \\ 2x + 240 &= 360 \\ 2x &= 120 \\ x &= 60 \text{ bulunur.} \end{aligned}$$

Doğru cevap B seçeneğidir.

6.



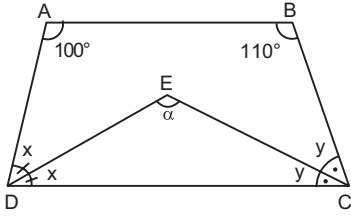
Dörtgenin dış açıları toplamı 360° olduğuna göre,

$$\begin{aligned} 70 + 140 + x + 50 &= 360 \\ 260 + x &= 360 \\ 100 &= x \text{ bulunur.} \end{aligned}$$

Doğru cevap C seçeneğidir.

Çözümler

7.



Dörtgenin iç açıları toplamı 360° olduğundan,

$$100 + 110 + 2x + 2y = 360$$

$$2(x + y) = 150$$

$$x + y = 75$$

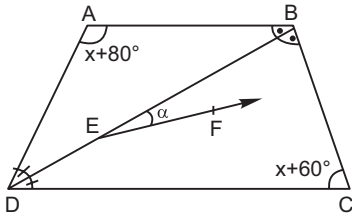
tir. EDC üçgeninin iç açıları toplamından ise,

$$\alpha + \frac{x+y}{75} = 180$$

$$\alpha = 105 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap C seçeneğidir.

8.



$$m(\widehat{BEF}) = \frac{m(\widehat{BAD}) - m(\widehat{BCD})}{2}$$

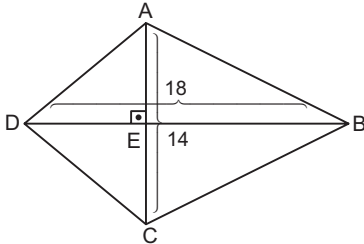
$$\alpha = \frac{x + 80 - (x + 60)}{2}$$

$$\alpha = \frac{20}{2}$$

$$\alpha = 10 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap B seçeneğidir.

9.



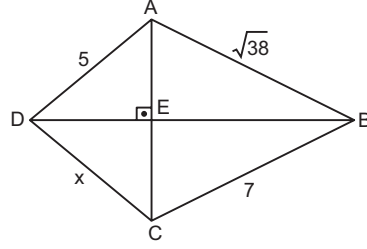
$$A(ABCD) = \frac{|AC| \cdot |DB|}{2}$$

$$= \frac{14 \cdot 18}{2}$$

$$= 126 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap D seçeneğidir.

10.



$$|AD|^2 + |CB|^2 = |DC|^2 + |AB|^2$$

$$5^2 + 7^2 = x^2 + (\sqrt{38})^2$$

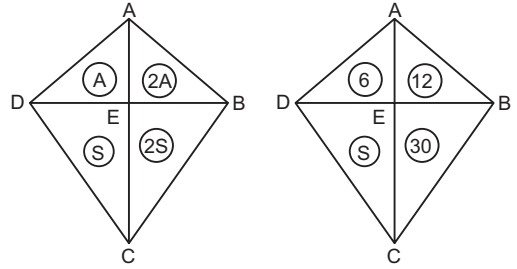
$$25 + 49 = x^2 + 38$$

$$x^2 = 36$$

$$x = 6 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap B seçeneğidir.

11.

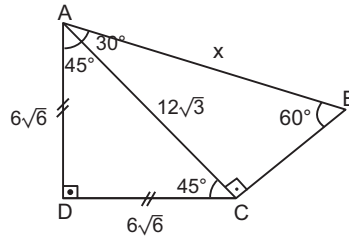


$$2S = 30$$

$$S = 15 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap B seçeneğidir.

12.

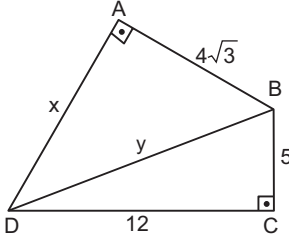


ABC (30° - 60° - 90°) üçgeninden, $|AB| = 24$ bulunur.

Doğru cevap E seçeneğidir.

Çözümler

1.



ADB ve DBC üçgenlerinde pisagor bağıntısından,

$$x^2 + (4\sqrt{3})^2 = y^2 = 12^2 + 5^2$$

$$x^2 + 48 = 144 + 25$$

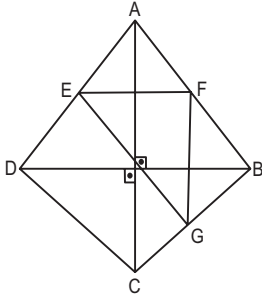
$$x^2 + 48 = 169$$

$$x^2 = 121$$

$$x = 11 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap D seçeneğidir.

2.



$$|AC| = 12 \text{ ise, } |GF| = 6$$

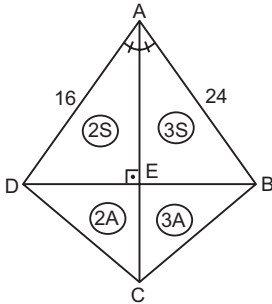
$$|DB| = 16 \text{ ise } |EF| = 8$$

dir. Buradan,

$$A(\widehat{EFG}) = \frac{6 \cdot 8}{2} = 24 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap B seçeneğidir.

3.

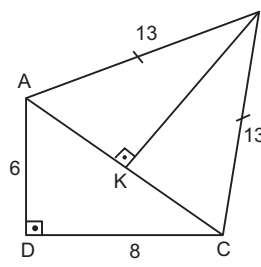


$$\frac{A(\widehat{DEC})}{A(\widehat{EBC})} = \frac{2A}{3A} = \frac{2}{3}$$

bulunur.

Doğru cevap A seçeneğidir.

4.



ADC üçgeninden (3k-4k-5k özel üçgeninden)

$$|AC| = 10 \text{ 'dur. Yani}$$

$$|AK| = |KC| = 5 \text{ 'tir.}$$

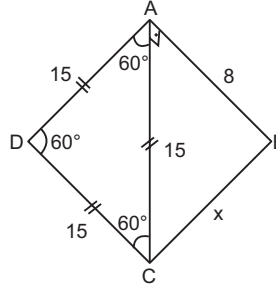
BKC üçgeninden (5k-12k-13k özel üçgeninden) ise

$$|BK| = 12 \text{ 'dir. Buradan,}$$

$$\begin{aligned} A(ABCD) &= A(\widehat{ABC}) + A(\widehat{ADC}) \\ &= \frac{|BK| \cdot |AC|}{2} + \frac{|AD| \cdot |DC|}{2} \\ &= \frac{12 \cdot 10}{2} + \frac{6 \cdot 8}{2} \\ &= 60 + 24 \\ &= 84 \text{ bulunur.} \end{aligned}$$

Doğru cevap D seçeneğidir.

5.



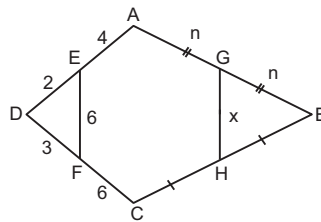
ABC üçgeninden (8k-15k-17k özel üçgeninden)

$$|BC| = 17$$

bulunur.

Doğru cevap D seçeneğidir.

6.



$$DEF \sim DAC$$

$$\frac{|DE|}{|DA|} = \frac{|EF|}{|AC|}$$

$$\frac{2}{6} = \frac{6}{|AC|}$$

$$|AC| = 18 \text{ 'dir.}$$

Buradan,

$$BGH \sim BAC$$

$$\frac{|BG|}{|BA|} = \frac{|GH|}{|AC|}$$

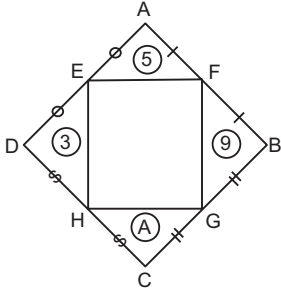
$$\frac{n}{2n} = \frac{|GH|}{18}$$

$$|GH| = 9 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap B seçeneğidir.

Çözümler

7.



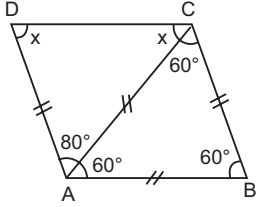
$$A + 5 = 9 + 3$$

$$A = 7$$

bulunur.

Doğru cevap C seçeneğidir.

8.



$$80 + x + x = 180$$

$$2x = 100$$

$$x = 50 \text{ dir.}$$

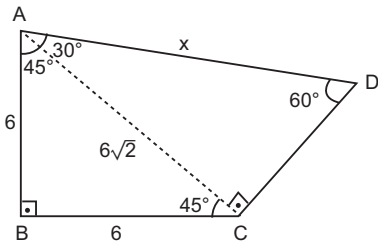
Buradan,

$$m(\widehat{BCD}) = 50 + 60$$

$$= 110^\circ \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap B seçeneğidir.

9.

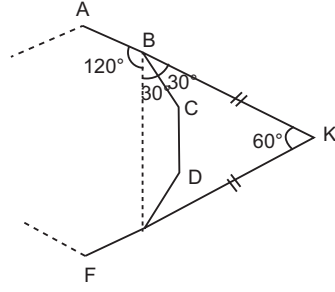


ACD (30°-60°-90°) üçgeninden, $|AD| = 4\sqrt{6}$

bulunur.

Doğru cevap B seçeneğidir.

10.



$$\text{İç açı ölçüsü} = \frac{(n-2) \cdot 180}{n}$$

$$150 = \frac{(n-2) \cdot 180}{n}$$

$$150n = 180n - 360$$

$$360 = 30n$$

$$n = 12 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap C seçeneğidir.

$$11. \frac{n(n-3)}{2} = 2n$$

$$n-3 = 4$$

$$n = 7$$

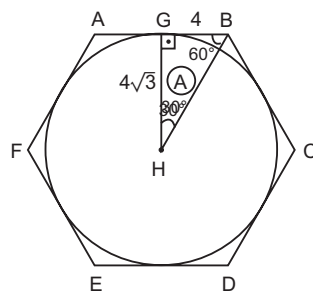
dir. Buradan bir köşeden çıkan üçgen sayısı

$$n-2 = 7-2$$

$$= 5 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap C seçeneğidir.

12.



$$A(\widehat{GHB}) = \frac{4\sqrt{3} \cdot 4}{2}$$

$$= 8\sqrt{3}$$

tür. Verilen şeklin alanının tamamı 12A olduğundan,

$$12.A = 12 \cdot 8\sqrt{3}$$

$$= 96\sqrt{3} \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap A seçeneğidir.

Çözümler

1. $12x + 6x = 180^\circ$

$$18x = 180^\circ$$

$$x = 10 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap B seçeneğidir.

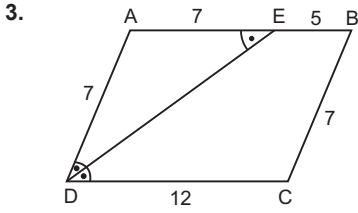
2. Paralelkenarın karşılıklı açıları birbirine eşit olduğuna göre,

$$a + 15 = 3a - 35$$

$$50 = 2a$$

$$a = 25 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap A seçeneğidir.

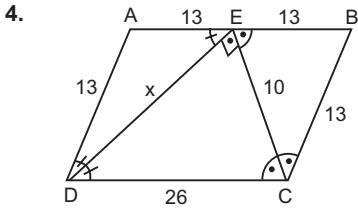


$$\text{Ç}(\text{ABCD}) = 2 \cdot (12 + 7)$$

$$= 2 \cdot 19$$

$$= 38 \text{ bulunur.}$$

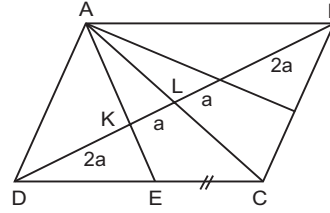
Doğru cevap D seçeneğidir.



$$\text{EDC özel üçgeninden } (5k - 12k - 13k), |ED| = 24 \text{ tür.}$$

Doğru cevap D seçeneğidir.

5.



$|KL| = a = 5$ olduğuna göre,

$$|DK| + |LB| = 2a + 3a$$

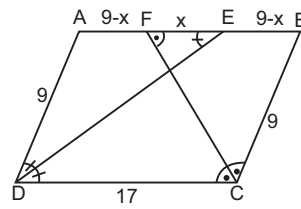
$$= 5a$$

$$= 5 \cdot 5$$

$$= 25 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap E seçeneğidir.

6.



$$|AB| = |DC|$$

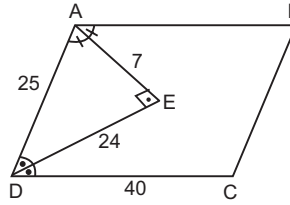
$$18 - x = 17$$

$$x = 1$$

$$\text{bulunur.}$$

Doğru cevap A seçeneğidir.

7.



ADE özel üçgeninden $(7k - 24k - 25k) |AD| = 25$ 'tir.

Buradan,

$$\text{Ç}(\text{ABCD}) = 2 \cdot (25 + 40)$$

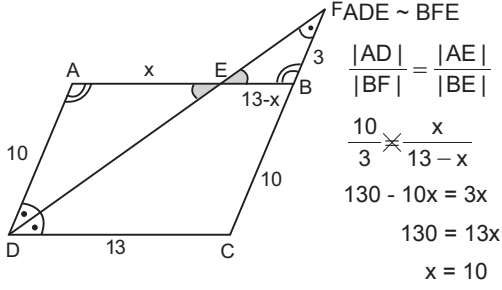
$$= 2 \cdot 65$$

$$= 130 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap D seçeneğidir.

Çözümler

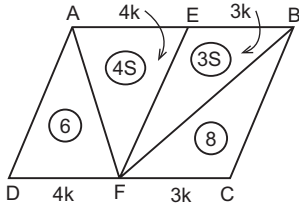
8.



bulunur.

Doğru cevap D seçeneğidir.

9.



$$A(\widehat{AFE}) + A(\widehat{EFB}) = A(\widehat{ADF}) + A(\widehat{BFC})$$

$$4S + 3S = 6 + 8$$

$$7S = 14$$

$$S = 2$$

dir. Buradan,

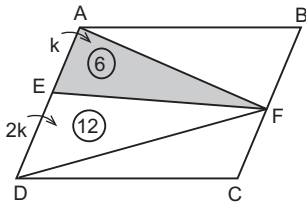
$$A(\widehat{FEB}) = 3S$$

$$= 3 \cdot 2$$

$$= 6 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap B seçeneğidir.

10.



$$A(\widehat{ABF}) + A(\widehat{DFC}) = S$$

diyelim. Buradan,

$$A(\widehat{ABF}) + A(\widehat{DFC}) = A(\widehat{AEF}) + A(\widehat{EFD})$$

$$S = 6 + 12$$

$$S = 18$$

olur.

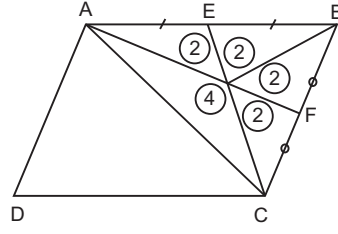
$$A(ABCD) = A(\widehat{AEF}) + A(\widehat{DEF}) + A(\widehat{ABF}) + A(\widehat{DFC})$$

$$= 6 + 12 + 18$$

$$= 36 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap D seçeneğidir.

11.



$$A(\widehat{ABC}) = A(\widehat{ADC})$$

$$12 = A(\widehat{ADC}) \text{ dir.}$$

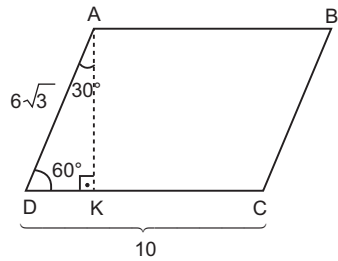
Buradan,

$$A(ABCD) = 12 + 12$$

$$= 24 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap D seçeneğidir.

12.



ADK (30°-60°-90°) üçgeninden |AK| = 9'dur.

$$\text{Buradan } A(ABCD) = |AK| \cdot |DC|$$

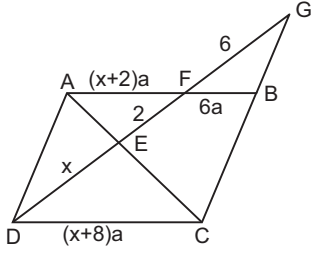
$$= 9 \cdot 10$$

$$= 90 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap C seçeneğidir.

Çözümler

1.



$$\widehat{ADF} \sim \widehat{BGF}$$

$$\frac{|DF|}{|GF|} = \frac{|AF|}{|BF|}$$

$$\frac{x+2}{6} = \frac{|AF|}{|BF|} \text{ ise}$$

$$[AF] = (x+2)a, \\ [BF] = 6a \text{ dır.}$$

$$\widehat{AFE} \sim \widehat{CDE}$$

$$\frac{|AF|}{|CD|} = \frac{|FE|}{|DE|}$$

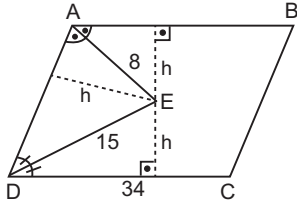
$$\frac{(x+2)a}{(x+8)a} = \frac{2}{x}$$

$$x^2 + 2x = 2x + 16$$

$$x^2 = 16 \Rightarrow x = 4 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap B seçeneğidir.

2.



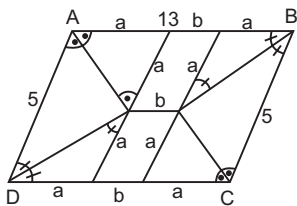
$$n = \frac{8 \cdot 15}{17} = \frac{120}{17}$$

$$\text{Açıortay dikliğine göre, } 2h = \frac{240}{17}$$

$$\text{Paralel kenarın alanı, } 34 \cdot \frac{240}{17} \text{ den } 480 \text{ br}^2 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap E seçeneğidir.

3.

ise $2a = 5$ 'tir. Buradan,

$$[AB] = 13$$

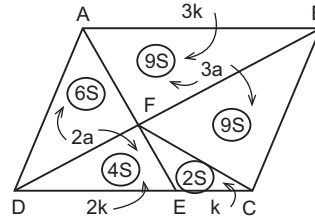
$$2a + b = 13$$

$$5 + b = 13 \Rightarrow b = 8$$

bulunur.

Doğru cevap C seçeneğidir

4.



$$2|EC| = |DE| \text{ olduğuna göre } |EC| = k,$$

$$|DE| = 2k \text{ diyelim.}$$

$$\widehat{ABF} \sim \widehat{EDF}$$

$$\frac{|AB|}{|ED|} = \frac{|BF|}{|DF|}$$

$$\frac{3k}{2k} = \frac{|BF|}{|DF|}$$

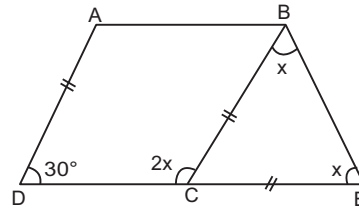
$$\text{ise } |BF| = 3a, |DF| = 2a \text{ olsun.}$$

$$\frac{A(\widehat{AFB})}{A(\widehat{ABCD})} = \frac{9S}{30S}$$

$$= \frac{3}{10} \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap B seçeneğidir.

5.



ABCD paralel-kenar olduğuna göre,

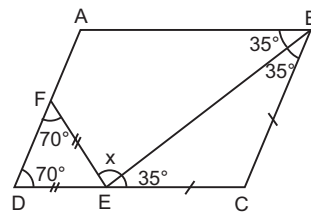
$$30 + 2x = 180$$

$$2x = 150$$

$$x = 75 \text{ dir.}$$

Doğru cevap D seçeneğidir.

6.



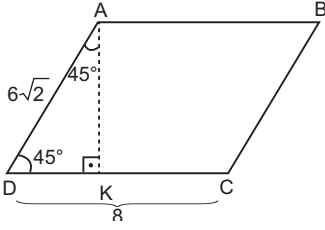
$$x + 35 = 140$$

$$x = 105 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap D seçeneğidir.

Çözümler

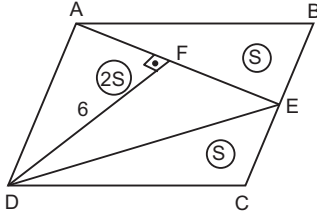
7.



ADK ($45^\circ-90^\circ-45^\circ$) üçgeninden $|AK| = |DK| = 6$ 'dır.
 $A(ABCD) = |AK| \cdot |DC|$
 $= 6 \cdot 8$
 $= 48$ bulunur.

Doğru cevap E seçeneğidir.

8.



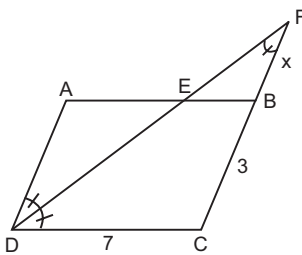
$A(\widehat{AED}) = 2S$ ise $A(\widehat{ABE}) = A(\widehat{DEC}) = S$ dir.
 $A(\widehat{ADE}) = \frac{|DF| \cdot |AE|}{2}$
 $= \frac{6 \cdot 8}{2}$
 $= 24$ ise,
 $2S = 24$
 $S = 12$

dir. Buradan,

$A(ABCD) = A(\widehat{AED}) + A(\widehat{ABE}) + A(\widehat{DEC})$
 $= 2S + S + S$
 $= 4S$
 $= 4 \cdot 12$
 $= 48$ bulunur.

Doğru cevap C seçeneğidir.

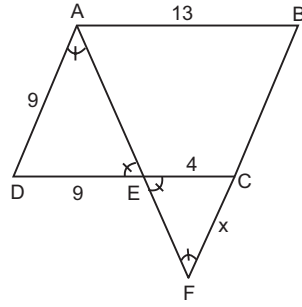
9.



$|DC| = |FC|$ ise,
 $7 = x + 3$
 $x = 4$
 bulunur.

Doğru cevap C seçeneğidir.

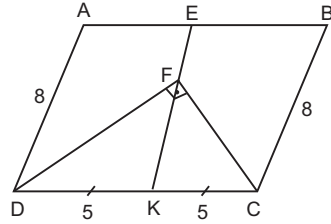
10.



$|EC| = |CF|$ ise,
 $4 = x$ 'tir.

Doğru cevap B seçeneğidir.

11.

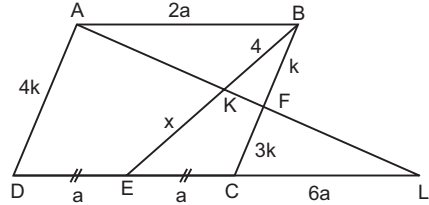


$|DK| = |FK|$
 $5 = |FK|$
 dir. Buradan,
 $|EK| = 8$

$|EF| + |FK| = 8 \Rightarrow |EF| = 3$ bulunur.

Doğru cevap C seçeneğidir.

12.



$|FC| = 3|FB|$ ise
 $|FB| = k, |FC| = 3k$ diyelim.

$ABF \sim LCF$

$$\frac{|AB|}{|LC|} = \frac{|BF|}{|CF|}$$

$$\frac{2a}{|LC|} = \frac{k}{3k}$$

$$\frac{2a}{|LC|} = \frac{1}{3} \Rightarrow |LC| = 6a \text{ dir.}$$

$ABK \sim LEK$

$$\frac{|AB|}{|LE|} = \frac{|BK|}{|EK|}$$

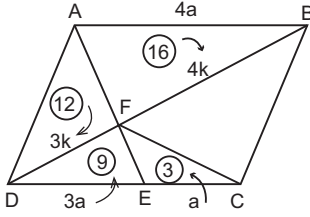
$$\frac{2a}{7a} = \frac{4}{x}$$

$2x = 28 \Rightarrow x = 14$ bulunur.

Doğru cevap A seçeneğidir.

Çözümler

1.



$$\frac{A(\widehat{ABF})}{A(\widehat{FDE})} = \left(\frac{|AB|}{|DE|} \right)^2$$

$$\frac{16}{A(\widehat{FDE})} = \left(\frac{4a}{3a} \right)^2$$

$$\frac{16}{A(\widehat{FDE})} = \frac{16}{9}$$

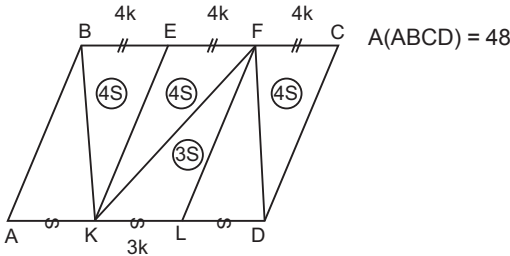
$$A(\widehat{FDE}) = 9$$

dur. Burada BDC üçgeninde |DF| kenarına düşen alan 12 br² olduğuna göre, |BF| kenarına düşen alan 16 br²'dir. Bu durumda,

$$A(\widehat{BFEC}) = A(\widehat{FEC}) + A(\widehat{FCB}) = 16 + 3 = 19 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap E seçeneğidir.

2.



$$A(\widehat{BKF}) + A(\widehat{FDC}) = \frac{A(\widehat{ABCD})}{2}$$

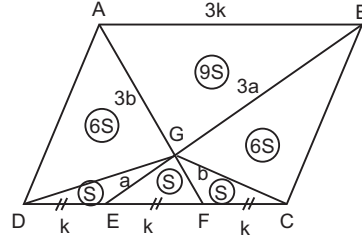
$$12S = \frac{48}{2}$$

$$S = 2$$

$$A(\widehat{EFLK}) = 7S = 7 \cdot 2 = 14 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap C seçeneğidir.

3.



$$ABG \sim FEG$$

$$\frac{|AB|}{|FE|} = \frac{|BG|}{|EG|} = \frac{|AG|}{|FG|}$$

$$\frac{3k}{k} = \frac{|BG|}{|EG|} \quad \frac{3b}{b} = \frac{|AG|}{|FG|}$$

ise

$$|BG| = 3a, |EG| = a \quad |AG| = 3b, |FG| = b$$

diyelim. Buradan,

$$A(\widehat{ABCD}) = 96$$

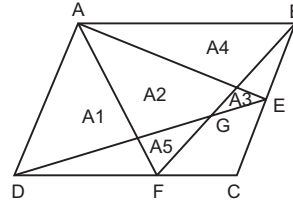
$$24S = 96$$

$$S = 4$$

tür. Yani $A(\widehat{GEF}) = 4$ tür.

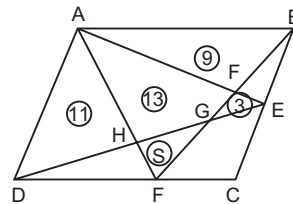
Doğru cevap B seçeneğidir.

4.



ise $A1 + A2 + A3 = A4 + A2 + A5$ 'tir.

Buna göre,



$$11 + 13 + 3 = 9 + 13 + S$$

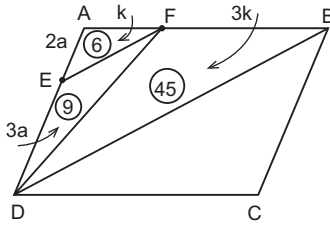
$$27 = 22 + S$$

$$S = 5 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap E seçeneğidir.

Çözümler

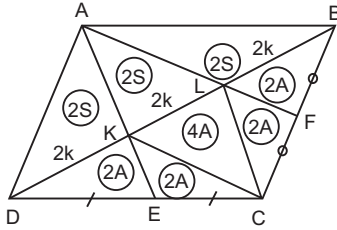
5.



$$\begin{aligned} A(ABCD) &= 2 \cdot A(\triangle ABD) \\ &= 2 \cdot 60 \\ &= 120 \text{ bulunur.} \end{aligned}$$

Doğru cevap D seçeneğidir.

6.



$$\begin{aligned} A(\triangle AKD) + A(\triangle LFB) &= 3 \\ 2S + 2A &= 3 \\ S + A &= \frac{3}{2} \text{ 'dir.} \end{aligned}$$

$$A(\triangle ABD) = A(\triangle BDC)$$

$$6S = 12A$$

$$S = 2A \text{ ise,}$$

$$S + A = \frac{3}{2}$$

$$2A + A = \frac{3}{2}$$

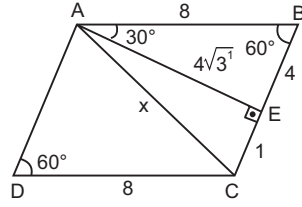
$$3A = \frac{3}{2} \Rightarrow A = \frac{1}{2}$$

dir. Buradan,

$$\begin{aligned} A(ABCD) &= A(\triangle ABD) + A(\triangle BDC) = 6S + 12A \\ &= 12A + 12A \\ &= 24A \\ &= 24 \cdot \frac{1}{2} \\ &= 12 \text{ bulunur.} \end{aligned}$$

Doğru cevap A seçeneğidir.

7.



ABE ($30^\circ-60^\circ-90^\circ$) üçgeninden,
 $|AE| = 4\sqrt{3}, |BE| = 4$ 'tür.

Buradan ACE üçgenine pisagor bağıntısı uygulanırsa,

$$|AE|^2 + |EC|^2 = |AC|^2$$

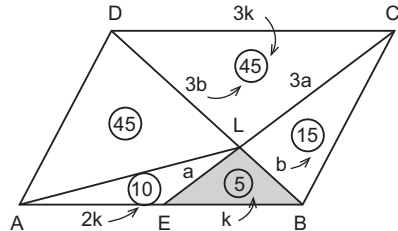
$$(4\sqrt{3})^2 + 1^2 = x^2$$

$$48 + 1 = x^2$$

$$x = 7 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap B seçeneğidir.

8.

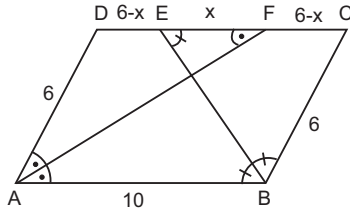


$$\begin{aligned} A(ABCD) &= 45 + 45 + 10 + 5 + 15 \\ &= 120 \text{ bulunur.} \end{aligned}$$

Doğru cevap D seçeneğidir.

Çözümler

9.



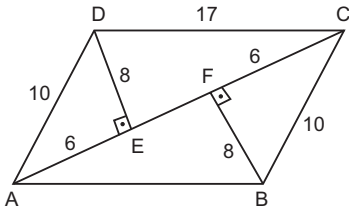
$$|DC| = |AB|$$

$$12 - x = 10$$

$$x = 2 \text{ dir.}$$

Doğru cevap B seçeneğidir.

10.



DEC özel üçgeninden $(8k-15k-17k)$ $|EC| = 15$ 'tir.

Buradan da,

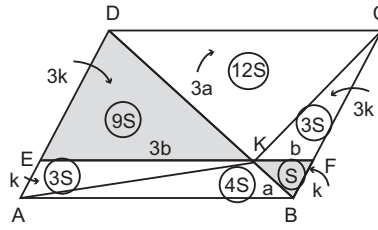
$$|EC| = 15$$

$$|EF| + 6 = 15$$

$$|EF| = 9 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap C seçeneğidir.

11.



DEK ~ BFK olduğundan,

$$3|BK| = |KD|$$

$$3|FK| = |KE| \text{ dir.}$$

$$A(ABCD) = 160$$

$$32S = 160$$

$$S = 5$$

tir. Buradan taralı alan,

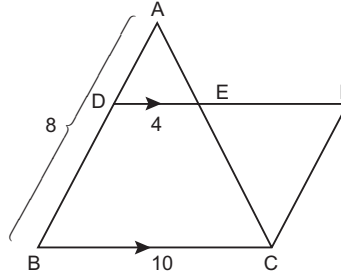
$$9S + S = 10S$$

$$= 10.5$$

$$= 50 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap B seçeneğidir.

12.



$$ADE \sim ABC$$

$$\frac{|AD|}{|AB|} = \frac{|DE|}{|BC|}$$

$$\frac{|AD|}{8} = \frac{4}{10}$$

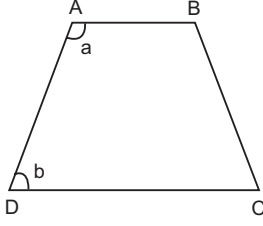
$$|AD| = \frac{32}{10}$$

$$|AD| = 3,2 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap C seçeneğidir.

Çözümler

1.



$$a + b = 180^\circ \text{ dir.}$$

Buna göre,

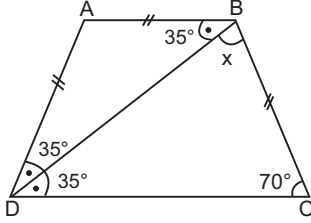
$$5x - 20 + 3x - 40 = 180^\circ$$

$$8x = 240^\circ$$

$$x = 30^\circ \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap C seçeneğidir.

2.



$$m(\widehat{D}) = m(\widehat{C})$$

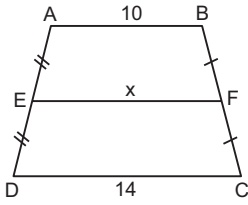
$$m(\widehat{D}) = 70^\circ \text{ dir. Buradan,}$$

$$35 + x + 70 = 180^\circ$$

$$x = 75^\circ \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap E seçeneğidir.

3.



|EF| orta taban ise

$$|AE| = |ED|$$

$$|BF| = |FC| \text{ dir. Buradan,}$$

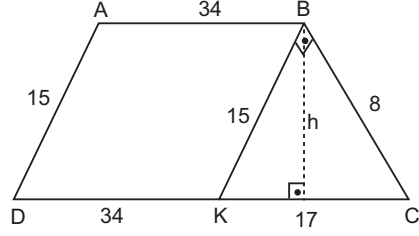
$$\frac{|AB| + |DC|}{2} = |EF|$$

$$\frac{10 + 14}{2} = |EF|$$

$$|EF| = 12 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap D seçeneğidir.

4.



(8k-15k-17k) BKC üçgeninde,

$$m(\widehat{B}) = 90^\circ \text{ dir. Buradan,}$$

$$A(\widehat{BKC}) = \frac{8 \cdot 15}{2} = 60$$

$$15 \cdot 8 = h \cdot 17$$

$$h = \frac{15 \cdot 8}{17} \text{ dir.}$$

Buradan ABKD paralelkenarının alanı ise,

$$A(ABKD) = h \cdot |DK|$$

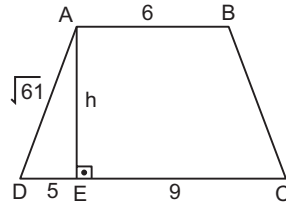
$$= \frac{15 \cdot 8}{17} \cdot 34 = 240 \text{ dir. Buna göre,}$$

$$A(ABCD) = A(ABKD) + A(BKC)$$

$$= 240 + 60 = 300 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap A seçeneğidir.

5.



ADE üçgeninde pisagor bağıntısından,

$$|AE|^2 + |DE|^2 = |AD|^2$$

$$h^2 + 5^2 = (\sqrt{61})^2$$

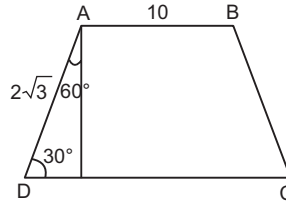
$$h = 6 \text{ dir. Buna göre,}$$

$$A(ABCD) = \frac{(6 + 14) \cdot 6}{2}$$

$$= 60 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap B seçeneğidir.

6.



ADK (30°-60°-90°) üçgeninden,

$$|AK| = \sqrt{3}$$

$$|DK| = 3 \text{ tür.}$$

Buna göre,

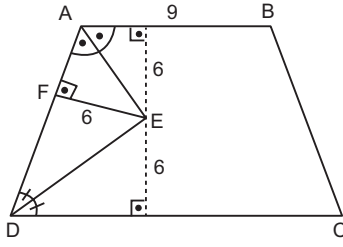
$$A(ABCD) = \frac{(10 + 18) \cdot \sqrt{3}}{2}$$

$$= 14\sqrt{3} \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap D seçeneğidir.

Çözümler

7.

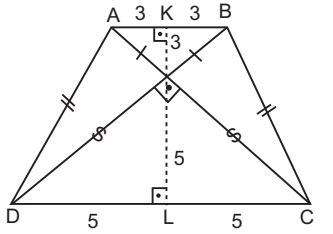


Açıortay dikliğine göre yamuğun yüksekliği 12 br'dir.

$$A(ABCD) = \frac{(13 + 9) \cdot 12}{2} = 132 \text{ br}^2 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap B seçeneğidir.

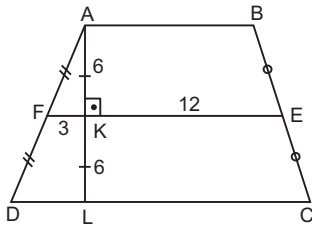
8.



$$\begin{aligned} A(ABCD) &= \frac{|KL| \cdot (|AB| + |DC|)}{2} \\ &= \frac{8 \cdot 16}{2} \\ &= 64 \text{ bulunur.} \end{aligned}$$

Doğru cevap C seçeneğidir.

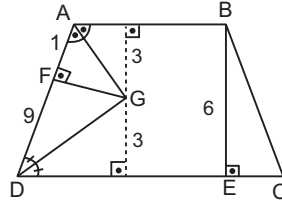
9.



$$\begin{aligned} \frac{|AB| + |DC|}{2} &= |EF| \\ |AB| + |DC| &= 30 \text{ 'dur. Buradan,} \\ A(ABCD) &= \frac{|AL| \cdot (|AB| + |DC|)}{2} \\ &= \frac{12 \cdot 30}{2} \\ &= 180 \text{ bulunur.} \end{aligned}$$

Doğru cevap D seçeneğidir.

10.

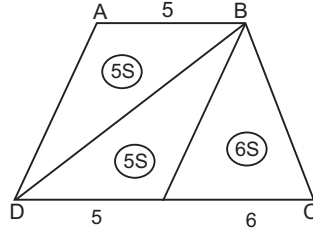


Açıortaylar kesimi 90° olduğundan AGD üçgeninde öklit bağıntısına göre,
 $|FG|^2 = 1 \cdot 9$ dan
 $|FG| = 3 \text{ br'dir.}$

Açıortay dikliğine göre yamuğun yüksekliği 6 br bulunur.

Doğru cevap A seçeneğidir.

11.



$$A(ABCD) = 160^\circ$$

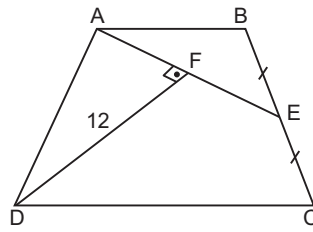
$$5S + 5S + 6S = 160$$

$$S = 10 \text{ 'dur. Buradan,}$$

$$\begin{aligned} A(\widehat{ABD}) &= 5S \\ &= 5 \cdot 10 = 50 \text{ bulunur.} \end{aligned}$$

Doğru cevap B seçeneğidir.

12.



$$\begin{aligned} A(ADE) &= \frac{|DF| \cdot |AE|}{2} \\ &= \frac{12 \cdot 18}{2} \\ &= 108 \text{ 'dir.} \end{aligned}$$

$$A(\widehat{ADE}) = \frac{A(ABCD)}{2} \text{ ise}$$

$$108 = \frac{A(ABCD)}{2}$$

$$A(ABCD) = 216 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap D seçeneğidir.

Çözümler

1. Köşegenler dik kesiştiği için,

$$|AD| = \sqrt{4 \cdot 9}$$

= 6'dır. O halde

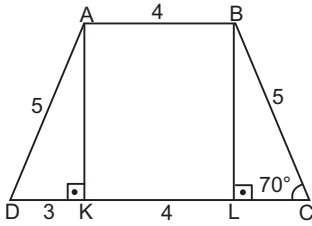
$$A(ABCD) = \frac{|AD| \cdot (|AB| + |DC|)}{2}$$

$$= \frac{6 \cdot 13}{2}$$

= 39 bulunur.

Doğru cevap D seçeneğidir.

- 2.



ADK (3k-4k-5k) üçgeninden $|AK| = 4$ 'tür.

Buraya göre,

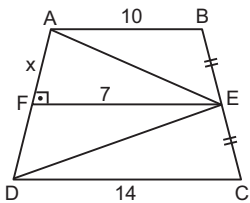
$$A(ABCD) = \frac{|AK| \cdot (|AB| + |DC|)}{2}$$

$$= \frac{4 \cdot 14}{2}$$

= 28 bulunur.

Doğru cevap B seçeneğidir.

- 3.



$$A(\widehat{ADE}) = \frac{A(ABCD)}{2} \text{ ise}$$

$$A(\widehat{ADE}) = \frac{56}{2}$$

= 28'dir. Buradan

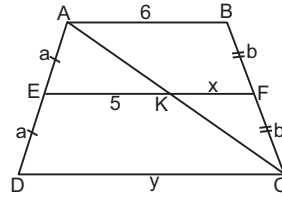
$$A(\widehat{ADE}) = \frac{|FE| \cdot |AD|}{2}$$

$$8 = x+6$$

$x = 2$ bulunur.

Doğru cevap D seçeneğidir.

- 4.



$$\widehat{AEK} \sim \widehat{ADC} \quad \text{ve} \quad \widehat{CFK} \sim \widehat{CBA}$$

$$\frac{|AE|}{|AD|} = \frac{|EK|}{|DC|}$$

$$\frac{|CF|}{|CB|} = \frac{|FK|}{|BA|}$$

$$\frac{a}{2a} = \frac{5}{y}$$

$$\frac{b}{2b} = \frac{x}{6}$$

$$y = 10$$

$$x = 3$$

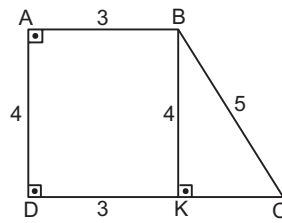
olduğuna göre

$$x+y = 3+10$$

= 13 bulunur.

Doğru cevap C seçeneğidir.

- 5.



BKC (3k-4k-5k) üçgeninden $|KC| = 3$ 'tür.

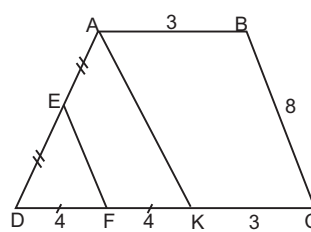
Yani $|DC| = 6$ 'dır.

$$A(ABCD) = \frac{4 \cdot (3+6)}{2}$$

= 18 bulunur.

Doğru cevap C seçeneğidir.

- 6.



ise $|AK| = 8$ 'dir. Buradan,

$$\widehat{AEF} \sim \widehat{DAK}$$

$$\frac{|DF|}{|DK|} = \frac{|EF|}{|AK|}$$

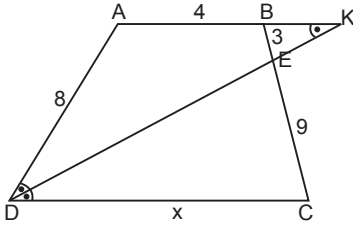
$$\frac{4}{8} = \frac{|EF|}{8}$$

$$|EF| = 4 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap B seçeneğidir

Çözümler

7.



ise $|AD| = |AK|$ 'dir. Yani,

$|BK| = 4$ 'tür.

$$\widehat{BEK} \sim \widehat{CED}$$

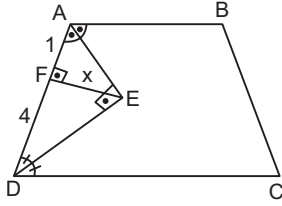
$$\frac{|BK|}{|CD|} = \frac{|BE|}{|CE|}$$

$$\frac{4}{x} = \frac{3}{9}$$

$$x = 12$$

Doğru cevap A seçeneğidir.

8.



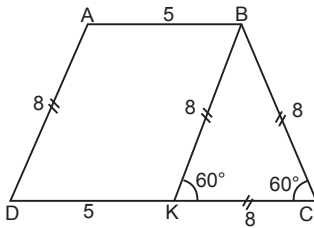
ADE üçgeninde öklid bağıntısından,

$$|EF|^2 = |AF| \cdot |FD|$$

$$x^2 = 1 \cdot 4 \Rightarrow x = 2 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap A seçeneğidir.

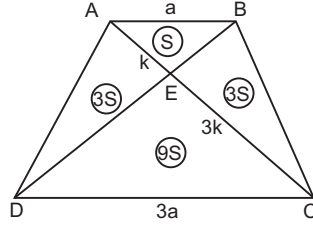
9.



olduğuna göre $|DC| = 13$ 'tür.

Doğru cevap C seçeneğidir.

10.



3 $|AE| = |EC|$ olduğuna göre $|AE| = k$, $|EC| = 3k$ 'dir. Benzerlik arasından $|AB| = a$, $|DC| = 3a$, $|DC| = 3a$ 'dır.

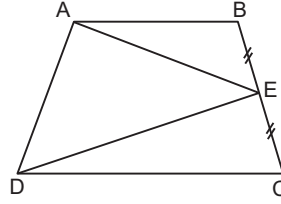
Buna göre,

$$\frac{A(\widehat{BEC})}{A(\widehat{ABCD})} = \frac{3S}{16S}$$

$$= \frac{3}{16} \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap C seçeneğidir.

11.



$$A(\widehat{ADE}) = \frac{A(\widehat{ABCD})}{2}$$

$$A(\widehat{ADE}) = \frac{36}{2}$$

$= 18$ 'dir. Buna göre,

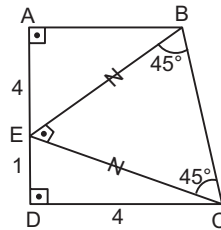
$$A(\widehat{ABE}) + A(\widehat{ECD}) + A(\widehat{ADE}) = A(\widehat{ABCD})$$

$$A(\widehat{ABE}) + A(\widehat{ECD}) + 18 = 36$$

$$A(\widehat{ABE}) + A(\widehat{ECD}) = 18 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap D seçeneğidir.

12.



\widehat{ABE} ile \widehat{DEC} üçgenleri-
nin eşliğinden,

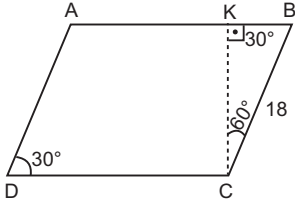
$|DEC| = 4$ br ve $|AB| = 1$
br

$|AB| + |DC| = 5$ br bulu-
nur.

Doğru cevap C seçeneğidir.

Çözümler

1.



ise BCK ($30^\circ-60^\circ-90^\circ$) üçgeninden $|KC| = 9$ 'dur.

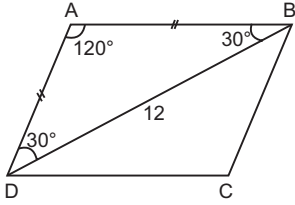
Buna göre $A(ABCD) = |KC| \cdot |AB|$

$$= 9 \cdot 18$$

$$= 162 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap E seçeneğidir.

2.



ABD ($30^\circ-120^\circ-30^\circ$) üçgeninden,

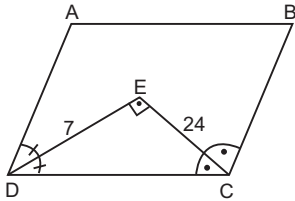
$|AB| = |AD| = 4\sqrt{3}$ 'tür. Buna göre,

$$C(ABCD) = 4 \cdot 4\sqrt{3}$$

$$= 16\sqrt{3} \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap B seçeneğidir.

3.

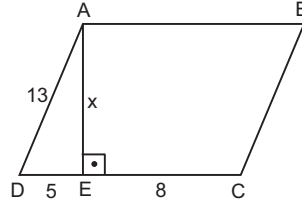


ise $M(\widehat{E}) = 90^\circ$ 'dir. Buna göre EDC ($7k-24k-25k$) üçgeninden $|DC| = 25$ 'tir. Buradan,

$$|AB| = 25 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap D seçeneğidir.

4.



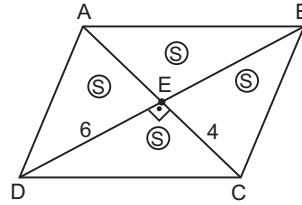
ABCD eşkenar dörtgen olduğuna göre $|AD| = 13$ 'tür.

Buna göre ADE ($5k-12k-13k$) üçgeninden,

$$|AE| = x = 12 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap C seçeneğidir.

5.



ABCD eşkenar dörtgen olduğuna göre köşegenler ile bölünen alanlar birbirine eşittir. Buradan,

$$A(\widehat{DEC}) = \frac{4.6}{2}$$

$$S = 12 \text{ ise}$$

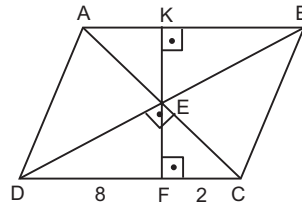
$$A(ABCD) = 4S$$

$$= 4 \cdot 12$$

$$= 48 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap C seçeneğidir.

6.



$$DEC \text{ öklid bağıntısından, } |EF|^2 = 8 \cdot 2$$

$$|EF| = 4$$

tür. Buradan $|EK| = 4$ 'tür.

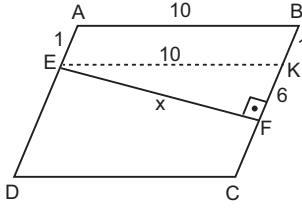
$$A(ABCD) = 8 \cdot 10$$

$$= 80 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap B seçeneğidir.

Çözümler

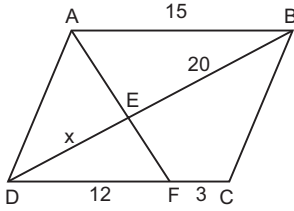
7.



EFK $(6k-8k-10k)$ üçgeninden $|EF| = x = 8$ bulunur.

Doğru cevap A seçeneğidir.

8.



$$\widehat{ABE} \sim \widehat{FDE}$$

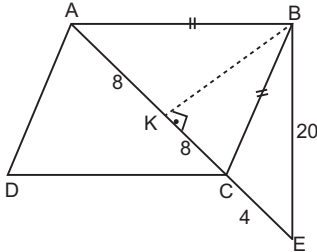
$$\frac{|AB|}{|FD|} = \frac{|BE|}{|DE|}$$

$$\frac{15}{12} = \frac{20}{|DE|}$$

$$|DE| = 16 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap B seçeneğidir.

9.



BKE $(3k-4k-5k)$ üçgeninden,

$|BK| = 16$ 'dır. Buradan,

$$A(\widehat{ABC}) = \frac{16 \cdot 16}{2}$$

$= 128$ ' dir. O halde,

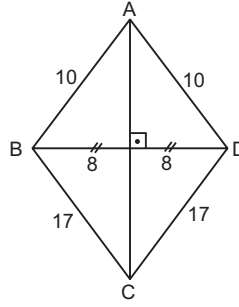
$$A(ABCD) = 2 \cdot A(\widehat{ABC})$$

$$= 2 \cdot 128$$

$$= 256 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap E seçeneğidir.

10.



AKD $(6k-8k-10k)$ üçgeninden $|AK| = 6$, BCD

$(8k-15k-17k)$ üçgeninden $|KC| = 15$ 'tir.

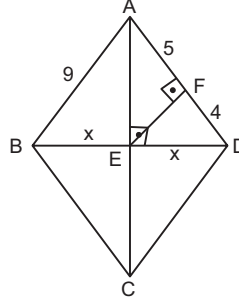
$$A(ABCD) = \frac{|AC| \cdot |BD|}{2}$$

$$= \frac{21 \cdot 16}{2}$$

$$= 168 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap E seçeneğidir.

11.



Üçgeninden öklid bağıntısından,

$$|EF|^2 = 5.4$$

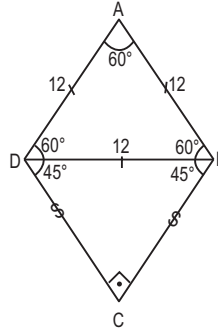
$$|EF| = 2\sqrt{5} \text{ 'dir.}$$

EDF üçgeninden pisa-
gor bağıntısından,

$$(2\sqrt{5})^2 + 4^2 = x^2 \Rightarrow x = 6 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap A seçeneğidir.

12.



BCD $(45^\circ-45^\circ-90^\circ)$ üç-
geninden,

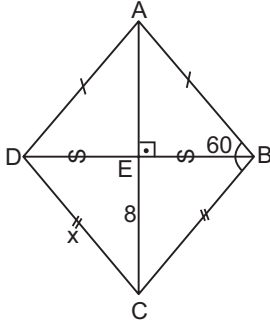
$$|CD| = |BC| = \frac{12}{\sqrt{2}}$$

$$= 6\sqrt{2} \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap B seçeneğidir.

Çözümler

1.



AEB ($45^\circ-45^\circ-90^\circ$)
üçgeninden,

$$|AE| = |EB| = G \text{ dir.}$$

BCE ($6k-8k-10k$)
üçgeninden,

$$|BC| = 10 \text{ dur.}$$

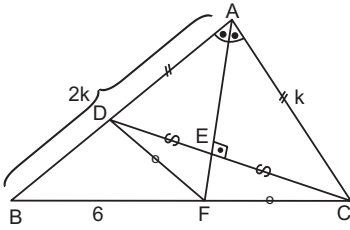
O halde

$$|BC| = |DC|$$

$$10 = x \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap B seçeneğidir.

2.



İse ADFC deltoidtir.

$$|AB| = 2|AC| \text{ olduğundan } |AC| = k$$

İse $|AB| = 2k$ dir. Açortay bağıntısından,

$$\frac{|AC|}{|AB|} = \frac{|FC|}{|BF|}$$

$$\frac{k}{2k} = \frac{|FC|}{6}$$

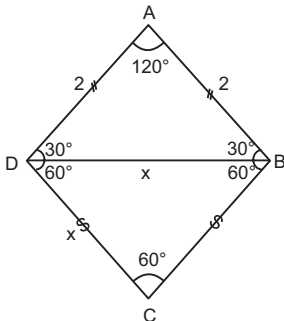
$|FC| = 3$ tür. Buradan,

$$|DF| = |FC|$$

$$|DF| = 3 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap B seçeneğidir.

3.

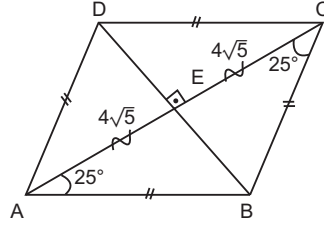


ABD ($30^\circ-120^\circ-30^\circ$)
üçgeninden,

$$|DB| = x 2\sqrt{3} \text{ tür.}$$

Doğru cevap D seçeneğidir.

4.



ABE ikizkenar üçgeninden $m(\widehat{B}) = m(\widehat{E}) = 77,5$
dir.

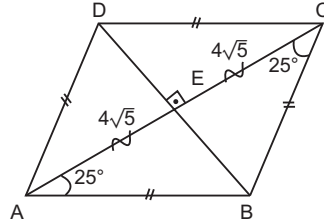
Buradan ABC üçgeninden,

$$25 + 25 + 77,5 + x = 180$$

$$x = 52,5 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap D seçeneğidir

5.



ABK üçgeninden pisagor bağıntısından,

$$(4\sqrt{5})^2 + |BK|^2 = 10^2$$

$$|BK| = 2\sqrt{5}$$

$$\text{tir. Buradan } A(\widehat{ABC}) = \frac{2\sqrt{5} \cdot 8\sqrt{5}}{2}$$

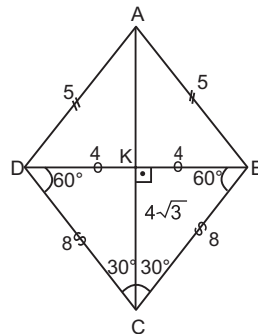
$$= 40 \text{ ise}$$

$$A(ABCD) = 2.A(\widehat{ABC})$$

$$= 2.40 = 80 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap E seçeneğidir.

6.



CDK ($30^\circ-60^\circ-90^\circ$)
üçgeninden,

$$|CK| = 4\sqrt{3}, |DK| = 4,$$

ADK ($3k-4k-5k$)
üçgeninden,

$$|AK| = 3 \text{ tür.}$$

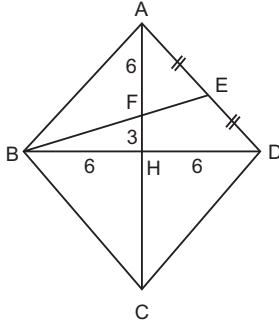
$$A(ABCD) = \frac{|AC| \cdot |BD|}{2}$$

$$= \frac{(3+4\sqrt{3}) \cdot 8}{2} = 4(3+4\sqrt{3}) \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap A seçeneğidir.

Çözümler

7.



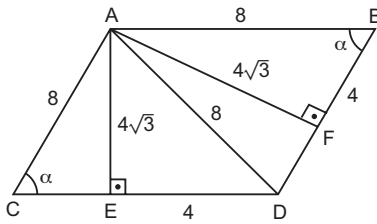
Eşkenar dörtgende köşegenler birbirini dik olarak ortalar.

ABD üçgeninde F noktası ağırlık merkezi olduğundan, $|FH| = 3$ br'dir.

$$\text{Buradan } A(ABCD) = \frac{18 \cdot 12}{2} = 108 \text{ br}^2 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap B seçeneğidir.

8.



$$|AE| + |EF| = 8\sqrt{3} \text{ ve}$$

$$|AE| = |EF| \text{ olduğundan,}$$

$$|AE| = |EF| = 4\sqrt{3}$$

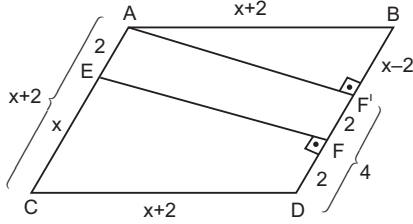
\widehat{AED} ve üçgeninde pisagor bağıntısından,

$$4^2 + (4\sqrt{3})^2 = |AD|^2$$

$$|AD| = 8 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap A seçeneğidir.

9.



$[EF]$ 'yi taşırsak; $[AF']$ elde edilir.

$\widehat{ABF'}$ üçgeninde pisagor bağıntısından;

$$6^2 + (x-2)^2 = (x+2)^2$$

$$8x = 36$$

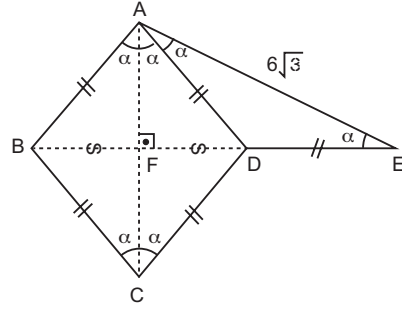
$$x = 4,5 \text{ bulunur.}$$

$$A(ABCD) = (x+2) \cdot 6$$

$$= 6,5 \cdot 6 = 39 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap A seçeneğidir.

10.



\widehat{AFE} üçgeninde,

$$2\alpha + \alpha + 90^\circ = 180^\circ$$

$$\alpha = 30^\circ \text{ olur.}$$

\widehat{ADE} üçgeninde ($30^\circ-30^\circ-120^\circ$ özel üçgeninden)

$$|AD| = |DE| = 6 \text{ cm bulunur.}$$

\widehat{AFD} üçgeninde ($30^\circ-60^\circ-90^\circ$ özel üçgeninden)

$$|FD| = 3, |AF| = 3\sqrt{3} \text{ bulunur.}$$

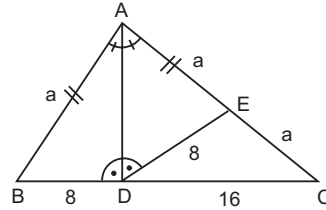
\widehat{ABD} ve \widehat{BCD} eşkenar üçgen olduğundan,

$$A(ABCD) = A(\widehat{ABD}) + A(\widehat{BCD})$$

$$= \frac{6^2 \cdot \sqrt{3}}{4} \cdot 2 = 18\sqrt{3} \text{ cm}^2 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap C seçeneğidir.

11.



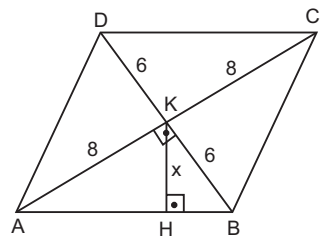
$[AD]$ açıortay olduğundan;

$$|EC| = a \text{ bulunur.}$$

$$\frac{|AB|}{|EC|} = \frac{a}{a} = 1 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap B seçeneğidir.

12.



ABCD eşkenar dörtgen olduğundan,

$$|DK| = |KB| = 6$$

$$|AK| = |KC| = 8 \text{ bulunur.}$$

\widehat{ABK} üçgeninde ($3k-4k-5k$) özel üçgeninden,

$$|AB| = 10 \text{ cm bulunur.}$$

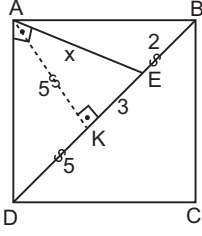
\widehat{AKB} üçgeninde alan yazılırsa,

$$\frac{10 \cdot x}{2} = \frac{6 \cdot 8}{2} \Rightarrow x = 4,8 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap E seçeneğidir.

Çözümler

1.



AKE üçgeninde pisagor bağıntısından,

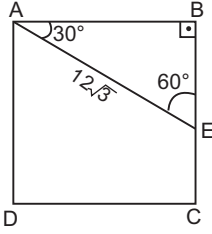
$$5^2 + 3^2 = x^2$$

$$34 = x^2$$

$$x = \sqrt{34} \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap D seçeneğidir.

2.



ABE ($30^\circ - 60^\circ - 90^\circ$) üçgeninden $|AB| = 18$ dir.

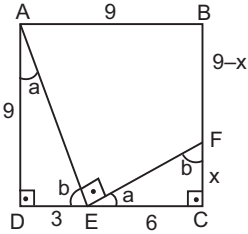
$$O \text{ halde } \mathcal{C}(ABCD) = 4 \cdot |AB|$$

$$= 4 \cdot 18$$

$$= 72 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap E seçeneğidir.

3.



$$\widehat{ADE} \sim \widehat{ECF}$$

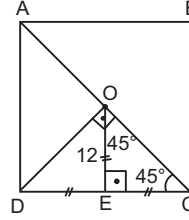
$$\frac{|DE|}{|CF|} = \frac{|AD|}{|EC|}$$

$$\frac{3}{x} = \frac{9}{6}$$

$$x = 2 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap B seçeneğidir.

4.



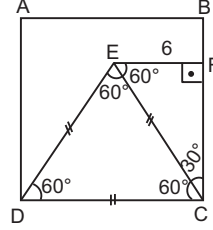
$$|OE| = |DE| = |EC| = 12 \text{ dir.}$$

ADC ($45^\circ - 45^\circ - 90^\circ$) üçgeninden,

$$|AC| = 24\sqrt{2} \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap E seçeneğidir.

5.



EFC ($30^\circ - 60^\circ - 90^\circ$) üçgeninden $|EC| = 12$ dir.

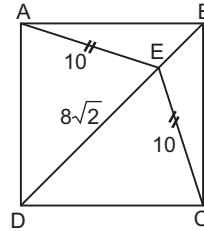
Yani $|DC| = 12$ dir.

$$A(ABCD) = 12^2$$

$$= 144 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap E seçeneğidir.

6.



$$|AE|^2 + |EC|^2 = |DE|^2 + |EB|^2$$

$$10^2 + 10^2 = (8\sqrt{2})^2 + |EB|^2$$

$$|EB| = 6\sqrt{2} \text{ dir.}$$

ADB ($45^\circ - 45^\circ - 90^\circ$) üçgeninden $|AB| = 14$ tür.

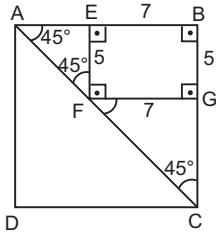
$$A(ABCD) = 14^2$$

$$= 196 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap D seçeneğidir.

Çözümler

7.



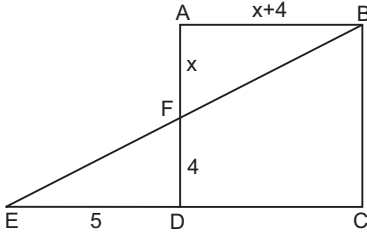
AEF ($45^\circ-45^\circ-90^\circ$) üçgeninden,

$|AF| = 5\sqrt{2}$, FGC ($45^\circ-45^\circ-90^\circ$) üçgeninden

$|FC| = 7\sqrt{2}$ dir. Buradan $|AC| = 12\sqrt{2}$ bulunur.

Doğru cevap D seçeneğidir.

8.



$|AF| = x$ ise $|AB| = x+4$ tür.

$$\widehat{ABF} \sim \widehat{DEF}$$

$$\frac{|AB|}{|DE|} = \frac{|AF|}{|DF|}$$

$$\frac{x+4}{5} = \frac{x}{4}$$

$$4x + 16 = 5x$$

$$x = 16$$

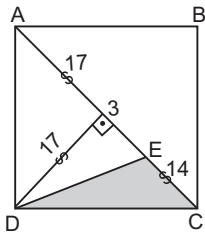
dir. Buradan

$$A(ABCD) = 20^2$$

$$= 400 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap E seçeneğidir.

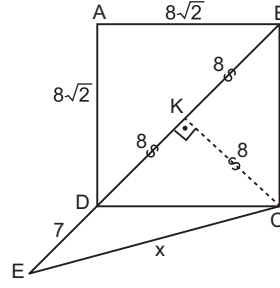
9.



$$A(\widehat{DEC}) = \frac{17 \cdot 14}{2} = 119 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap A seçeneğidir.

10.

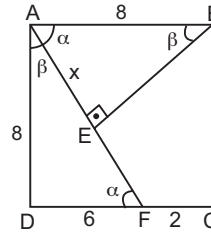


KEK ($8k-15k-17k$) üçgeninden $|EC| = x = 17$

bulunur.

Doğru cevap D seçeneğidir.

11.



ABCD kare olduğundan,

$|AD| = 8$ br'dir.

ADF dik üçgeninde,

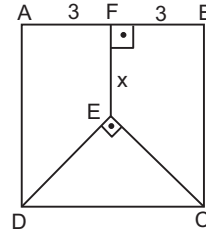
$|AF| = 10$ br'dir.

\widehat{ADF} ile \widehat{ABE} üçgenlerindeki benzerlikten;

$$\frac{6}{x} = \frac{10}{8} \text{ ise } x = 4,8 \text{ br bulunur.}$$

Doğru cevap A seçeneğidir.

12.



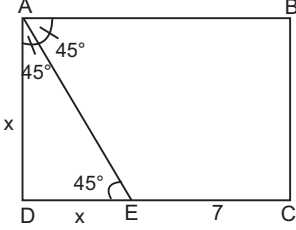
ABE üçgeninden öklid bağıntısından,

$$x^2 = 3 \cdot 3$$

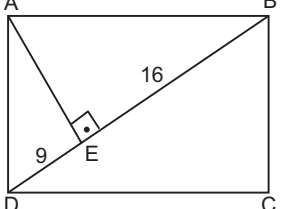
$$x = 3 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap C seçeneğidir.

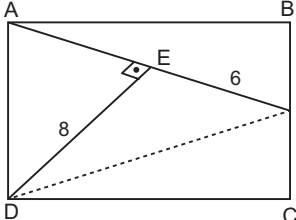
Çözümler

1.  $|AD| = |DE|$ olduğundan,
 $|AD| = x$ ise
 $|DE| = x$ 'dir.
- $A(ABCD) = x(x + 7)$
 $= 60$
 $x = 5$
- $\widehat{C}(ABCD) = 2(5 + 12) = 2.17 = 34$ br bulunur.

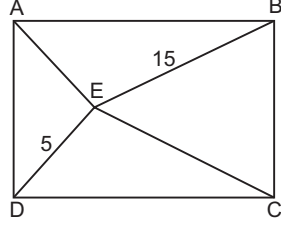
Doğru cevap D seçeneğidir.

2.  \widehat{ABD} üçgeninde
 öklid teoremi uygulanırsa,
 $|AE|^2 = 9.16$
 $|AE| = 12$ br bulunur.
- \widehat{ADE} üçgeninde (3k-4k-5k özel üçgeninden)
 $|AD| = 15$ br bulunur.
- \widehat{ABE} üçgeninde (3k-4k-5k özel üçgeninden)
 $|AB| = 20$ br bulunur.
- $A(ABCD) = 15.20 = 300$ br bulunur.

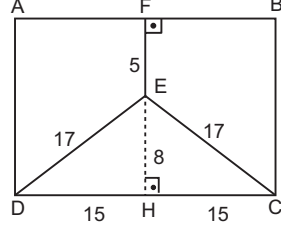
Doğru cevap E seçeneğidir.

3.  \widehat{ADF} üçgeninin alanı ABCD dikdörtgeninin alanının yarısına eşittir.
- $ADF = \frac{6.8}{2} = 24$ br² olur.
- $A(ABCD) = 24.2 = 48$ br² bulunur.

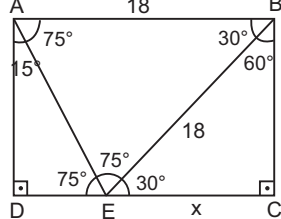
Doğru cevap E seçeneğidir.

4.  $2|AE| = |EC|$ olduğundan,
 $|EC| = k$
 $|AE| = 2k$ diyelim
- $5^2 + 15^2 = (2k)^2 + k^2$
 $25 + 225 = 5k^2$
 $250 = 4k^2$
 $k^2 = 50$
- $k = 5\sqrt{2}$ bulunur.

Doğru cevap D seçeneğidir.

5.  \widehat{DEG} üçgeninde (8k-15k-17k özel üçgeninden)
 $|EG| = 8$ br olur.
- $|FG| = |FE| + |EG| = 5 + 8 = 13$ br bulunur.
- $A(ABCD) = 30.13 = 390$ br² dir.

Doğru cevap D seçeneğidir.

6.  \widehat{BCE} üçgeninde (30°-60°-90° özel üçgeninden)
 $|EC| = x = 9\sqrt{3}$ bulunur.


Doğru cevap C seçeneğidir.

Doğru cevap B seçeneğidir.

$$3k = S \text{ ders ek } 5k = \frac{5S}{3} \text{ olur.}$$

$$\frac{A(EFGH)}{A(ABCD)} = \frac{S + \frac{5S}{3}}{10S} = \frac{8S}{3} \cdot \frac{1}{10S} = \frac{8}{30} \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap E seçeneğidir.

9. 


$\widehat{ADE} \sim \widehat{BCE}$ 'dir. Buna göre;

$$\frac{4}{y} = \frac{y}{5} \Rightarrow y = 2\sqrt{5} \text{ bulunur.}$$


\widehat{ADE} üçgeninde pisagor bağıntısından,

$$(2\sqrt{5})^2 + 4^2 = x^2 \Rightarrow x = 6 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap D seçeneğidir.

10.  \widehat{ADC} üçgeninde
öklid teoremin-
den;
 $6^2 = 4 \cdot (x + 5)$
 $x = 4$ cm bulunur.

Doğru cevap B seçeneğidir.

11.  $5|AF| = |FB|$ ise
 $|AF| = x$
 $|FB| = 5x$ diyelim.
 $3|AE| = |AD|$ ise
 $|AE| = y$


$|AD| = 3y$ diyelim.

$$A(\widehat{AEF}) = \frac{x \cdot y}{2} = 3 \text{ br}$$

$x.y = 6$ olur.

$$A(ABCD) = 6x \cdot 3y = 18xy = 18 \cdot 6 = 108 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap B seçeneğidir.

12. 

$\widehat{FBE} \sim \widehat{EDC}$ 'dir.

$$\frac{4}{16} = \frac{|EB|}{|DE|}$$

$$|EB| = k$$

$$|DE| = 4k \text{ olur.}$$

$$\triangle ABD \sim \triangle FBE$$

$$\frac{5k}{4} = \frac{16}{12}$$

$$5k^2 = 64 \Rightarrow k^2 = \frac{64}{5}$$

\widehat{ABD} üçgeninde pisagor bağıntısından,

$$(5k)^2 = 16^2 + x^2$$

$$25.k^2 = 256 + x^2 \Rightarrow 25.\frac{64}{5} = 256 + x^2$$

$$\Rightarrow 320 - 256 = x^2$$

$$\Rightarrow x^2 = 64 \Rightarrow x = 8 \text{ bulunur.}$$

Doğru cevap B seçeneğidir.