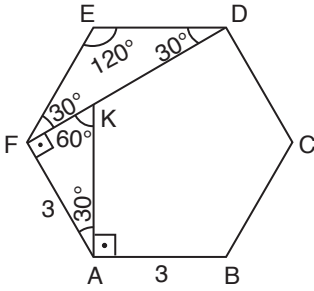


1.

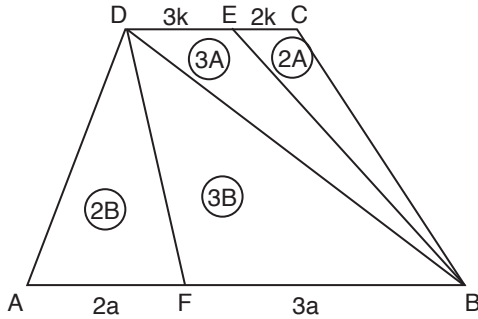


Düzgün altıgenin iç açısı 120° olur.
Buradan yola çıkarsak $FKA 30^\circ - 60^\circ - 90^\circ$ üçgeni olur.

$$\begin{aligned} |AK| &= \frac{3}{\sqrt{3}} \cdot 2 \\ &= \frac{6}{\sqrt{3}} = \frac{6\sqrt{3}}{3} \\ &= 2\sqrt{3} \end{aligned}$$

Cevap: D

2.



$|DB|$ çizilirse yüksekliği aynı olan üçgenler elde edilir.

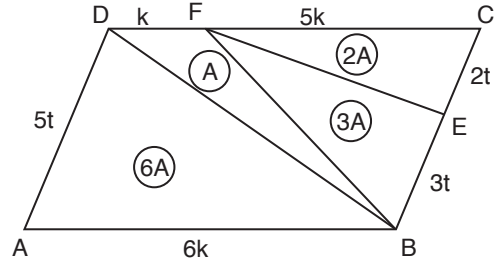
$$5A + 5B = 70$$

$$A + B = 14$$

$$\begin{aligned} 2B + 2A &= 2(A + B) \\ &= 2 \cdot 14 = 28 \end{aligned}$$

Cevap: D

3.



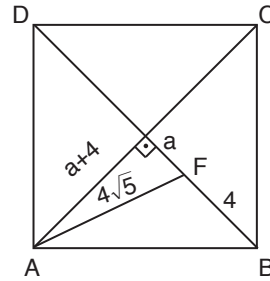
$|FB|$ ve $|DB|$ çizilirse yüksekliği aynı olan üçgenler çizilir.

Bu üçgenlerde alanları taban ile orantılıdır.

$$\frac{2A}{12A} = \frac{1}{6}$$

Cevap: A

4.



Karede köşegenler birbirini dik keser.

Aynı zamanda birbirlerini ortalarlar.

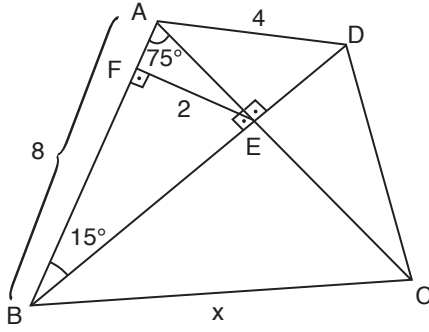
O halde pisagor yapılırsa

$$(4\sqrt{5})^2 = (a + 4)^2 + a \Rightarrow a = 4 \text{ olur.}$$

$$\text{Alan} = 4 \cdot \frac{8 \cdot 8}{2} = 128 \text{ olur.}$$

Cevap: C

5.



AEB üçgeni 15 – 75 – 90 özel üçgenidir.

$|AB| = 4$, $|FE| = 8$ olur.

$3|AB| = 4|CD|$ ise $|CD| = 6$ olur.

$$8^2 + 6^2 = 4^2 + x^2$$

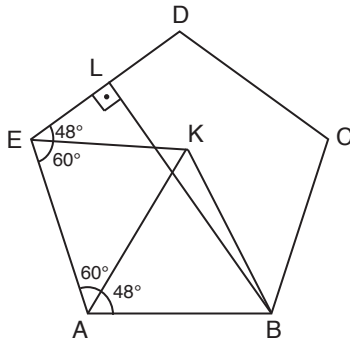
$$64 + 36 = 16 + x^2$$

$$84 = x^2$$

$$x = 2\sqrt{21}$$

Cevap: C

6.



$|AB| = |BC| = |CD| = |DE| = |EA|$

$|AK| = |KE| = |AE|$

Düzensün beşgenin iç açısı 108° olur.

$$m(\widehat{LBA}) = m(\widehat{LBC}) = 54^\circ$$

AKB ikizkenar üçgen $m(\widehat{K}) = m(\widehat{B}) = 66^\circ$ olur.

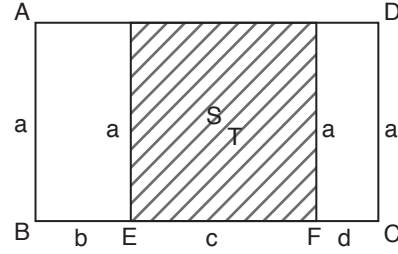
$$m(\widehat{LBA}) + m(\widehat{LBK}) = 66$$

$$54 + m(\widehat{LBK}) = 66$$

$$m(\widehat{LBK}) = 12$$

Cevap: B

7.



$$a \cdot c = 90$$

$$\downarrow \quad \downarrow$$

$$10 \quad 9$$

$$a(b+c+d) = 140$$

$$\downarrow \quad \downarrow$$

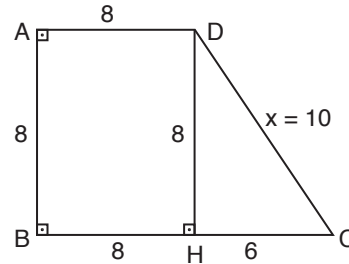
$$10 \quad 9$$

$$\underbrace{\hspace{1.5cm}}_{14}$$

$$b+d=5$$

Cevap: B

8.



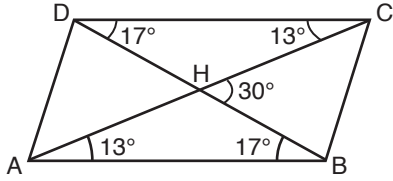
$$|AB| = |AD| = 8, \quad |BC| = 14$$

$$|DC| = x,$$

DHC üçgeni özel üçgen olup 6 – 8 – 10 üçgeninden $x = 10$ çıkar.

Cevap: A

9.



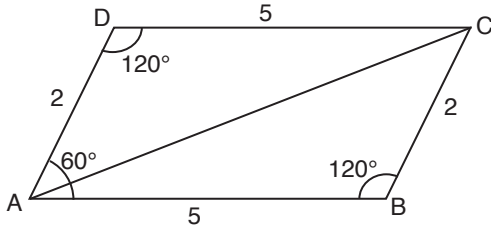
İki iç açının toplamı bir dış olur.

Bu nedenle $s(\widehat{CHB}) = 13 + 17 = 30^\circ$ olur.

$$\begin{aligned} \text{Alan} &= \frac{1}{2} \cdot 8 \cdot 6 \cdot \sin 30 \\ &= 12 \end{aligned}$$

Cevap: D

10.

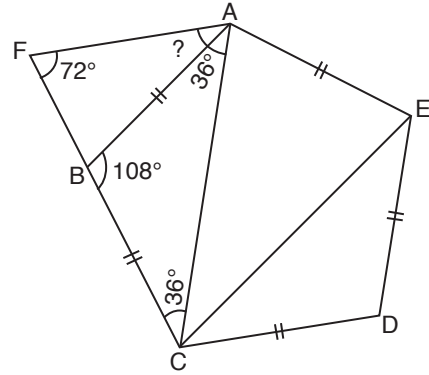


cosinüs teoreminden

$$\begin{aligned} |AC|^2 &= 2^2 + 5^2 - 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot \cos 120 \\ &= 4 + 25 + 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot \frac{1}{2} \\ &= 4 + 25 + 10 \\ &= 39 \\ |AC| &= \sqrt{39} \end{aligned}$$

Cevap: C

11.

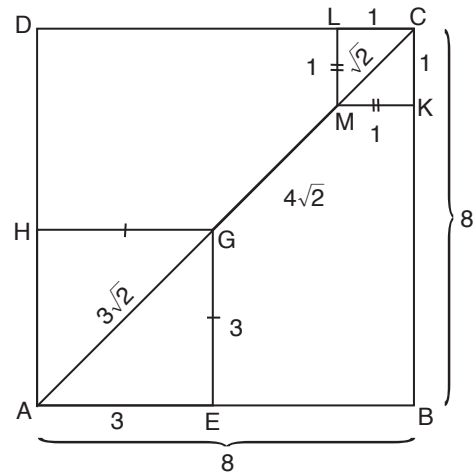
ABCDE düzgün beşgen olduğundan iç açısı 108° BCA üçgeni ikizkenar üçgen olup taban açıları eşit ve 36° FAC üçgeninin iç açıları toplamı 180° ve ikizkenar üçgen olduğundan taban açıları eşit. $m(\widehat{CFA}) = m(\widehat{CAF}) = 72^\circ$ olur.

$$? + 36 = 72$$

$$? = 36$$

Cevap: B

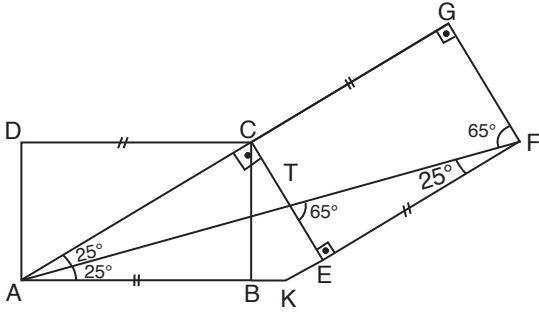
12.



$$\begin{aligned} 8 \cdot 8 - 3 \cdot 3 - 1 \cdot 1 &= 64 - 9 - 1 \\ &= 54 \end{aligned}$$

Cevap: C

13.

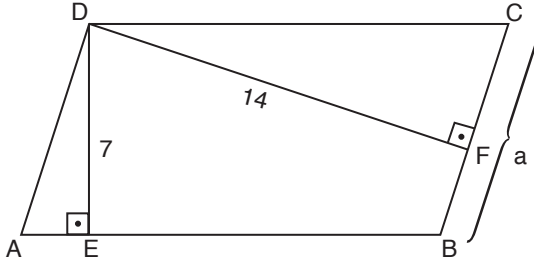


TEF üçgeninin iç açılar toplamı 180° ise $\hat{T} = 65^\circ$

AKF üçgeni ikizkenar üçgen $m(\widehat{FAB}) = m(\widehat{AFE}) = 25^\circ$ olur.

Cevap: C

14.



Paralelkenarın alanı formülünden

$$7 \cdot 16 = 14 \cdot a$$

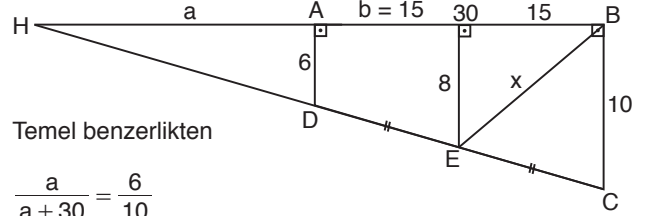
$$8 = a$$

$$\text{Ç} = 2 \cdot 16 + 2 \cdot 8$$

$$= 48$$

Cevap: C

15. A ve D uzatılıp üçgen oluşturulur.



Temel benzerlikten

$$\frac{a}{a+30} = \frac{6}{10}$$

$$10a = 6a + 180$$

$$4a = 180$$

$$a = 45$$

Temel benzerlikten

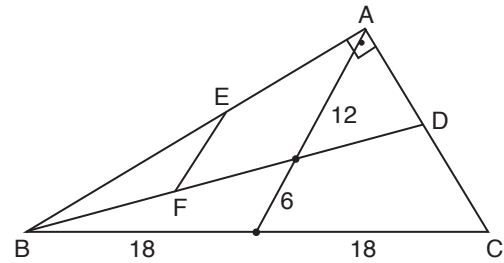
$$\frac{6}{8} = \frac{a}{a+b} \Rightarrow 8 \cdot 45 = 6 \cdot 45 + 6b$$

$$2 \cdot 45 = 6b$$

$$b = 15$$

Cevap: D

16.



Kenarortayları kesim noktası ağırlık merkezi olur.

Muhteşem üçlünden $|AH| = 18$ olup 1'e 2 oranında bölünür.

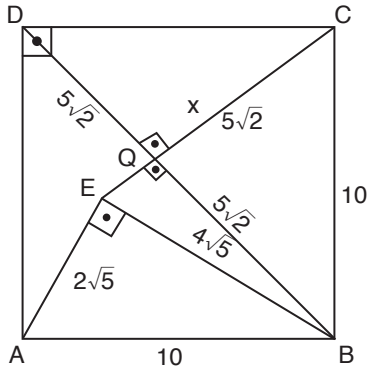
BAD üçgeninde temel benzerlik yapıldığında

$$|EF| = \frac{|AG|}{2}$$

$$= \frac{12}{2} = 6 \text{ olur.}$$

Cevap: C

17.



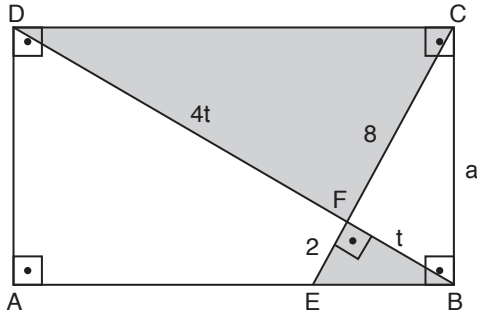
$$(45)^2 = (52) + a^2$$

$$30 = a^2$$

$$\sqrt{30} = a$$

Cevap: B

18.



Taralı alanda kelebek benzerliği uygulanırsa

$$\frac{2}{|FC|} = \frac{t}{4t} \Rightarrow |FC| = 8 \text{ olur.}$$

BCE üçgeninde öklid uygulanırsa

$$t^2 = 2 \cdot 8$$

$$t = 4 \text{ olur.}$$

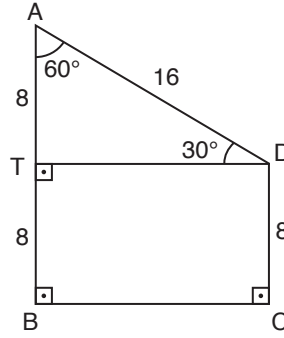
Dikdörtgenin alanı

$$2 \cdot \frac{8 \cdot 5t}{2} = 8.5 \cdot t$$

$$= 8.5 \cdot 4 = 160 \text{ olur.}$$

Cevap: D

19.



$$|DC| \perp |BC|$$

$$|AB| \perp |BC|$$

$$|AB| \perp |AD| = 16$$

$$|DC| = 8$$

TD ile BC birbirine paralel

$$|TB| = |DC| = 8$$

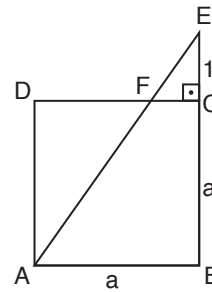
$$|TA| = 8$$

ATD üçgeni 30 – 60 – 90 üçgenidir.

$$m(\widehat{BAD}) = 60^\circ$$

Cevap: D

20.



$$|AE| = 5 \text{ olup}$$

pisagor uygulanırsa

$$5^2 = a^2 + (a + 1)^2$$

$$\boxed{a = 3}$$

Cevap: B