

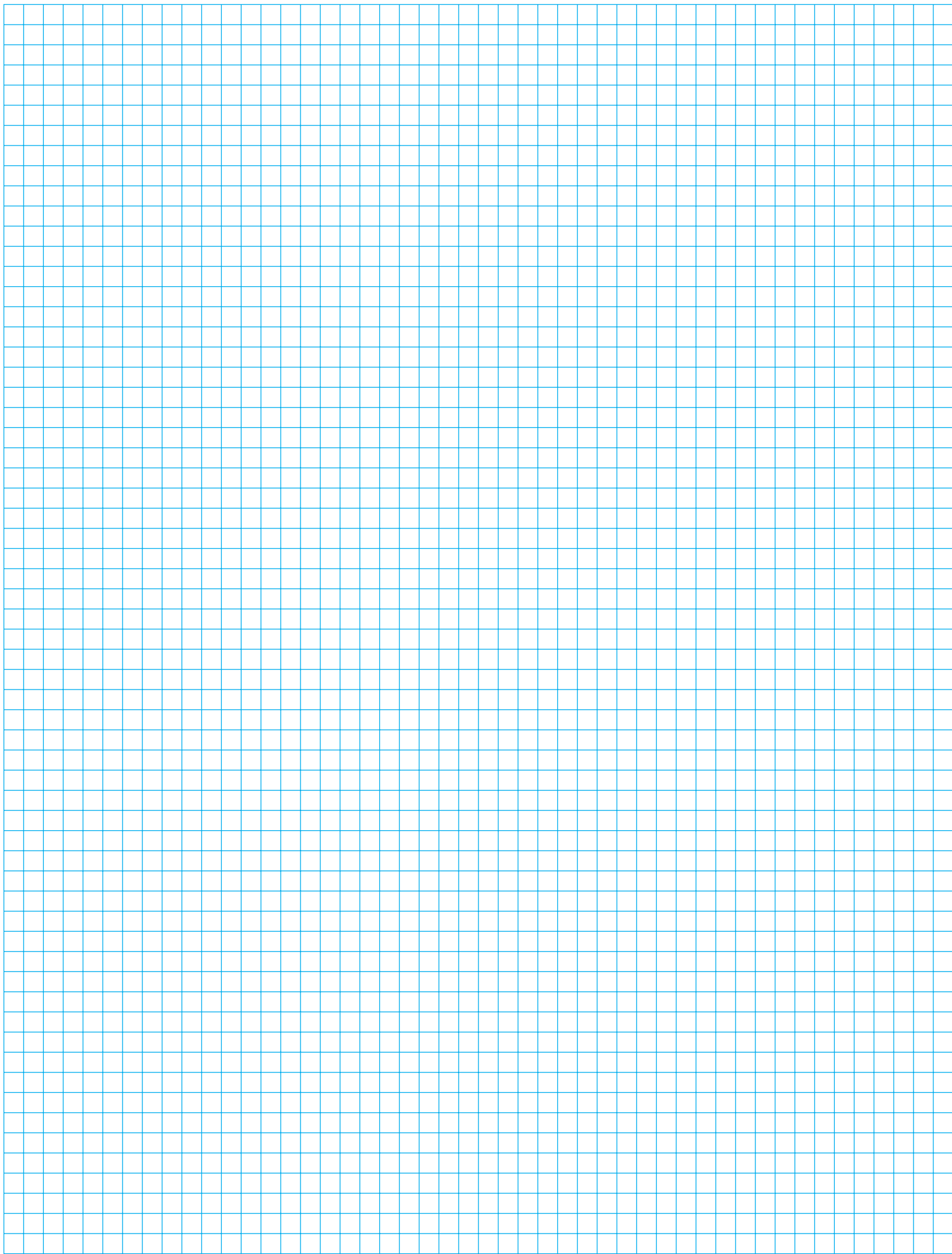


10.Sınıf

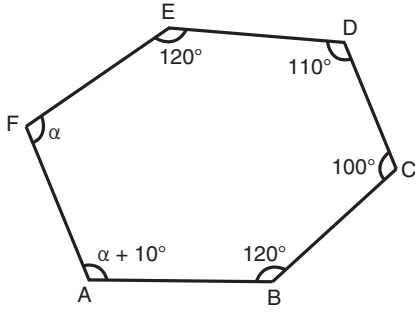
ACİL MATEMATİK

İlkbahar Ödev Föyü





1.



ABCDEF bir altıgen,

$$m(\widehat{ABC}) = 120^\circ, m(\widehat{BCD}) = 100^\circ$$

$$m(\widehat{CDE}) = 110^\circ, m(\widehat{DEF}) = 120^\circ$$

$$m(\widehat{EFA}) = \alpha, m(\widehat{FAB}) = \alpha + 10^\circ$$

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

- A) 110 B) 120 ☒ C) 130 D) 140 E) 150

$$2\alpha + 10 + 450 = (6-2) \cdot 180$$

$$2\alpha + 460 = 720$$

$$2\alpha = 260$$

$$\alpha = 130$$

2. Bir iç açısı 162° olan düzgün çokgenin çevre uzunluğu 60 cm'dir.

Buna göre, düzgün çokgenin bir kenar uzunluğu kaç cm'dir?

- A) 1 B) 2 ☒ C) 3 D) 4 E) 5

Bir dış açısı 18° dir.

$$\frac{360}{18} = 20$$

$$\frac{60}{20} = 3 \text{ cm}$$

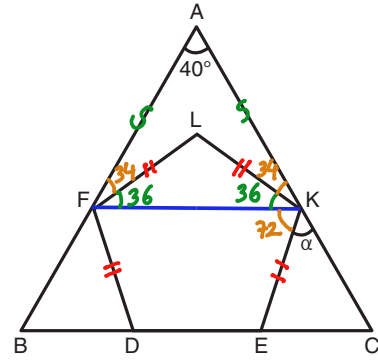
3. Bir iç açısı, bir dış açısından 140° fazla olan düzgün çokgen kaç kenarlıdır?

- A) 15 B) 16 ☒ C) 18 D) 20 E) 24

$$180 - \frac{360}{n} = \frac{360}{n} + 140$$

$$\frac{720}{n} = 40 \Rightarrow n = 18$$

4.



DEKLF bir düzgün beşgen, ABC bir ikizkenar üçgendir.

$$|AB| = |AC|$$

$$m(\widehat{BAC}) = 40^\circ, m(\widehat{EKC}) = \alpha$$

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

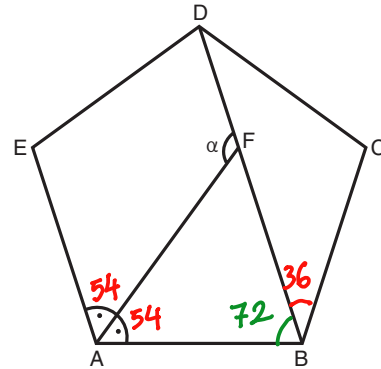
- ☒ A) 38 B) 40 C) 42 D) 44 E) 46

$$34 + 108 + \alpha = 180$$

$$142 + \alpha = 180$$

$$\alpha = 38$$

5.



ABCDE bir düzgün beşgen, [AF] açıortay,

$$m(\widehat{AFD}) = \alpha$$

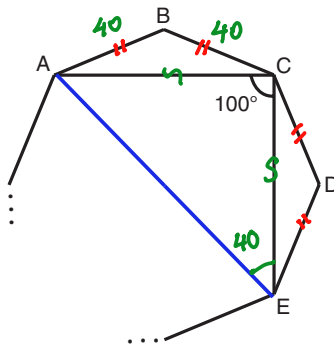
Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

- A) 112 B) 116 C) 118 D) 122 ☒ E) 126

$$\alpha = 54 + 72$$

$$\alpha = 126$$

6.



ABCDE... bir düzgün çokgen,

$$m(\widehat{ACE}) = 100^\circ$$

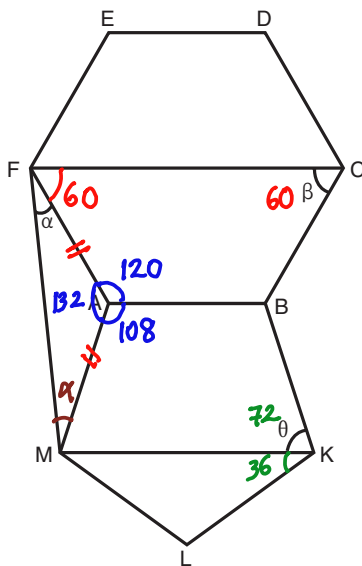
Yukarıdaki verilere göre, çokgenin kenar sayısı kaçtır?

- A) 8 **B) 9** C) 10 D) 12 E) 15

Bir dış açısı 40° dir.

$$\frac{360}{40} = 9$$

7.



ABCDEF düzgün altıgen ve ABKLM düzgün beşgendir.

Yukarıdaki verilere göre, $\alpha + \beta + \theta$ toplamı kaç derecedir?

- A) 136 B) 145 C) 150 **D) 156** E) 160

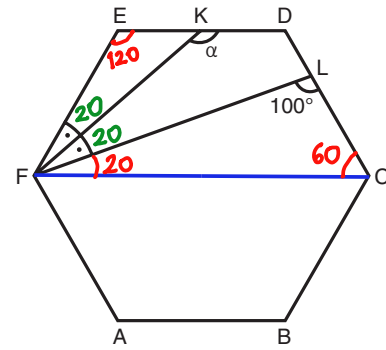
$$2\alpha + 132 = 180$$

$$2\alpha = 48$$

$\alpha = 24$

$$\alpha + \beta + \theta = 24 + 60 + 72 = 156$$

8.



ABCDEF bir düzgün altıgen,

$$m(\widehat{\text{EFK}}) = m(\widehat{\text{KFL}})$$

$$m(\widehat{FLC}) = 100^\circ, \quad m(\widehat{FKD}) = \alpha$$

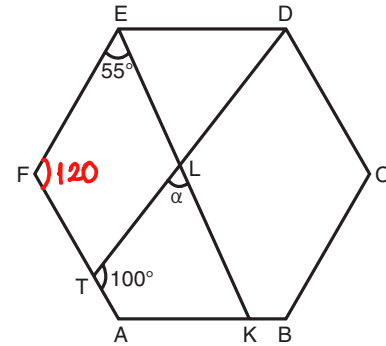
Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

- A) 125 B) 130 C) 135 ~~D) 140~~ E) 145

$$\alpha = 120 + 20$$

$$\alpha = 140$$

9.



ABCDEF bir düzgün altıgen,

$$TD \cap EK = \{L\}$$

$$m(\widehat{\text{FEK}}) = 55^\circ, \quad m(\widehat{\text{DTA}}) = 100^\circ$$

$$m(\widehat{\text{TLK}}) = \alpha$$

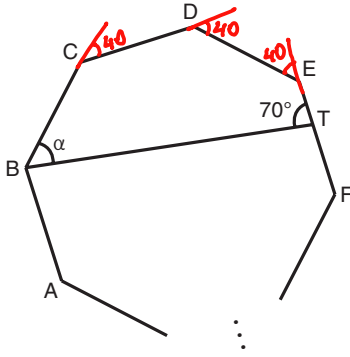
Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

- A) 55 B) 65 C) 70 **D) 75** E) 80

$$55 + 120 = x + 100$$

$\alpha = 75$

10.



ABCDEF... bir düzgün dokuzgendir.

$$m(\widehat{BTE}) = 70^\circ, m(\widehat{CBT}) = \alpha$$

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

- A) 40 ☒ B) 50 C) 55 D) 60 E) 65

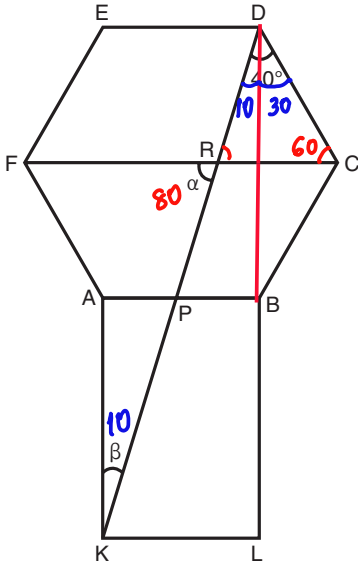
$$\frac{360}{9} = 40$$

$$\alpha + 70 = 40 + 40 + 40$$

$$\alpha + 70 = 120$$

$$\alpha = 50$$

11.



ABCDEF bir düzgün altıgen, ABLK bir dikdörtgendir.

$$KD \cap FC = \{R\}, KD \cap AB = \{P\}$$

$$m(\widehat{KDC}) = 40^\circ, m(\widehat{AKD}) = \beta$$

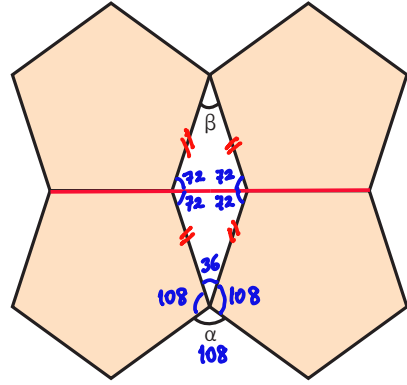
$$m(\widehat{FRK}) = \alpha \text{ dir.}$$

Buna göre, $\alpha - \beta$ farkı kaç derecedir?

- A) 75 ☒ B) 70 C) 65 D) 60 E) 50

$$\alpha - \beta = 80 - 10 = 70$$

12. Aşağıda 4 tane özdeş düzgün beşgen gösterilmiştir.



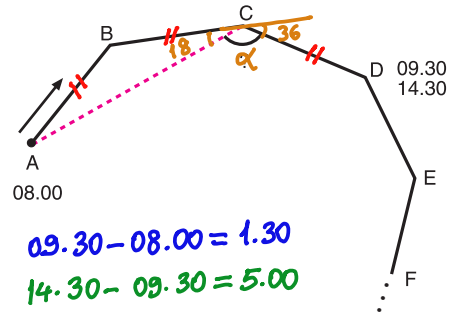
Şekilde verilenlere göre, $\alpha - \beta$ farkı kaç derecedir?

- A) 84 ☒ B) 72 C) 64 D) 56 E) 48

$$\alpha - \beta = 108 - 36 = 72$$

ACIL MATEMATİK

13.



Şekildeki A noktasından 08.00'de hareket eden bir gemi sabit hızla yol almakta ve bir düzgün çokgen olan ABCDEF... rotasını izlemektedir.

Bu gemi 09.30'da ilk kez, 14.30'da ikinci kez D noktasından geçtiğine göre, $m(\widehat{ACD})$ kaç derecedir?

- ☒ A) 126 B) 128 C) 130 D) 132 E) 134

Her bir kenar 30 dk

5 saatte tüm çevreyi dolaşır.

$$\frac{300}{30} = 10 \text{ gen}$$

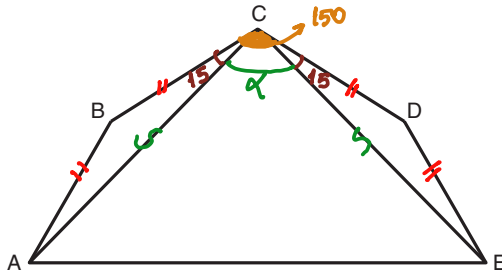
$$\frac{360}{10} = 36^\circ$$

↓
Bir dış açıdır

$$18 + 36 + \alpha = 180$$

$$\alpha = 126$$

14.



Verilen şekilde A, B, C, D ve E köşeleri düzgün bir onikigenin köşeleridir.

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

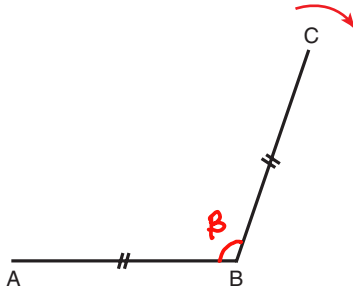
- A) 140 B) 130 **C) 120** D) 110 E) 100

Bir iç açı = $180 - \frac{360}{12} = 150$

$$\alpha + 30 = 150$$

$\alpha = 120$

15.



Şekilde A, B ve C noktaları n kenarlı düzgün bir çokgenin köşeleridir.

[AB] kenarı sabit kalmak koşuluyla, [BC] kenarı B noktası etrafında ok yönünde 32° döndürüldüğünde C noktasının yeni yeri C' olmaktadır. Oluşan $\widehat{ABC'}$ açısı düzgün dokuzgenin bir iç açısına eşit olmaktadır.

[BC] kenarı B noktası etrafında ok yönünde 32° yerine α açısı kadar döndürüldüğünde C noktasının yeni yeri C'' olmaktadır.

$\widehat{ABC}$ açısı düzgün onsekizgenin bir iç açısına eşit olduğuna göre, α kaç derecedir?

- A) 64 **B) 52** C) 48 D) 42 E) 36

$$\beta + 32 = 180 - \frac{360}{9}$$

$$p + 32 = 140$$

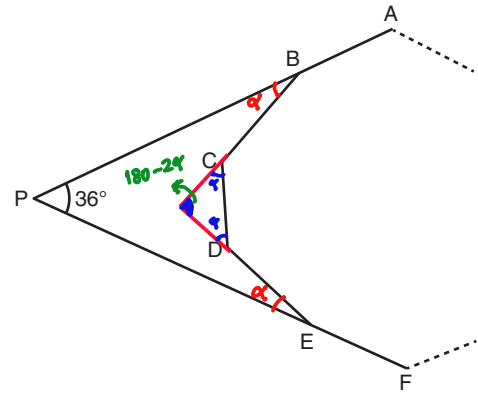
$$\beta = 108$$

$$108 + \alpha = 180 - \frac{360}{18}$$

$$108 + a = 160$$

$\alpha = 52$

16.



A, B, C, D, E, F düzgün çokgenin köşeleridir.

$$m(\widehat{FPA}) = 36^\circ$$

Buna göre, düzgün çokgen kaç kenarlıdır?

- A) 9 ~~B) 10~~ C) 12 D) 15 E) 18

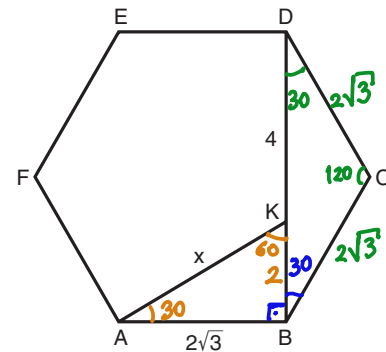
$$36 + 2\alpha = 180 - 2\alpha$$

$$4x = 144$$

$\alpha = 36 \rightarrow$ Bir diğ
ağırlı

$$\frac{360}{36} = 10' \text{ gen}$$

17.



ABCDEF bir düzgün altıgen,

$K \in [DB]$

$$|AB| = 2\sqrt{3} \text{ cm}, |DK| = 4 \text{ cm}, |AK| = x$$

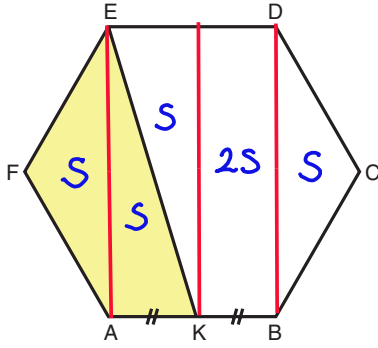
Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm'dir?

- A) $\sqrt{14}$ B) $\sqrt{15}$ ☒ C) 4 D) $2\sqrt{5}$ E) 5

30-60-90

$x = 4$

18.



ABCDEF bir düzgün altıgen,

$$|AK| = |KB|$$

$$A(ABCDEF) = 48 \text{ cm}^2 \text{ dir.}$$

Buna göre, boyalı bölgenin alanı kaç cm^2 dir?

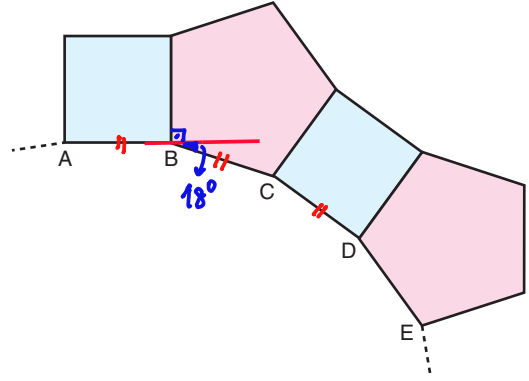
- A) 12 B) 15 ☒ C) 16 D) 18 E) 20

$$6S = 48$$

$$S = 8$$

$$\text{Boyalı alan} = 2 \cdot 8 = 16$$

20.



Şekilde gösterilen ABCDE... düzgün çokgeninin kenarları üzerine çokgenin dışına doğru mavi renkli kareler ve pembe renkli düzgün beşgenler gösterilen düzende yerleştirilmiştir.

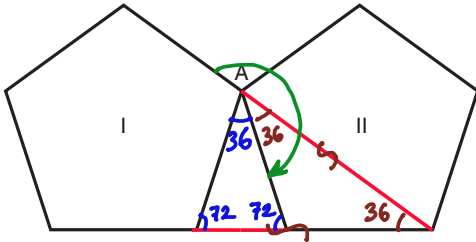
Buna göre, düzgün çokgen kaç kenarlıdır?

- A) 10 B) 12 C) 15 D) 18 ☒ E) 20

Bir dış açısı 18°

$$\frac{360}{18} = 20$$

19. Şekilde I nolu düzgün beşgen bir köşegen uzunluğu kadar sağa ötelendiğinde II nolu düzgün beşgen elde edilmiştir.



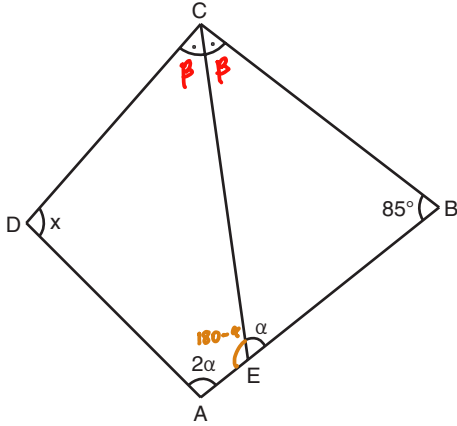
Buna göre, I nolu beşgen A köşesi etrafında saat yönünde en az kaç derece döndürülseydi yine II nolu beşgen elde edilirdi?

- A) 36 B) 72 C) 108 D) 144 ☒ E) 216

$$180 + 36 = 216$$

1. C	2. C	3. C	4. A	5. E	6. B	7. D
8. D	9. D	10. B	11. B	12. B	13. A	14. C
15. B	16. B	17. C	18. C	19. E	20. E	

1.



ABCD bir dörtgen, [CE] açıortay,

$$m(\widehat{CBA}) = 85^\circ, m(\widehat{CEB}) = \alpha$$

$$m(\widehat{DAB}) = 2\alpha, m(\widehat{ADC}) = x$$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç derecedir?

- A) 70 B) 75 C) 80 ☒ D) 85 E) 90

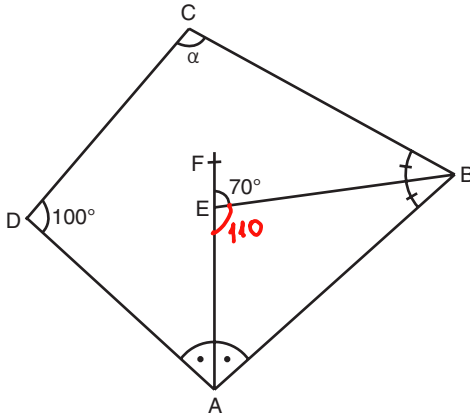
$$\alpha + \beta + 85 = 180$$

$$\alpha + \beta = 95$$

$$x + \beta + 2\alpha + 180 - \alpha = 360$$

$$x + \alpha + \beta = 180 \Rightarrow \alpha = 85$$

2.



ABCD bir dörtgen, [AF] ve [BE] açıortaylar,

$$m(\widehat{ADC}) = 100^\circ, m(\widehat{BEF}) = 70^\circ$$

$$m(\widehat{DCB}) = \alpha$$

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

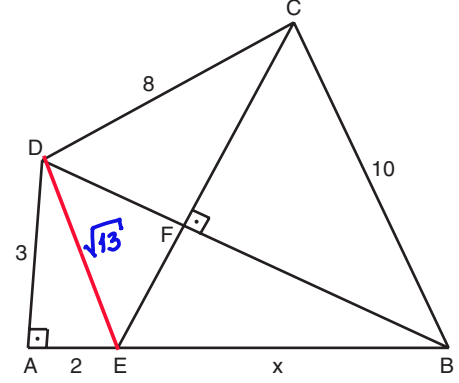
- A) 90 B) 105 ☒ C) 120 D) 135 E) 140

$$\frac{\alpha + 100}{2} = 110$$

$$\alpha + 100 = 220$$

$$\alpha = 120$$

3.



ABCD bir dörtgen,

$$DB \perp CE, DA \perp AB$$

$$DB \cap CE = \{F\}$$

$$|AE| = 2 \text{ cm}, |AD| = 3 \text{ cm}$$

$$|DC| = 8 \text{ cm}, |BC| = 10 \text{ cm}, |EB| = x$$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm'dir?

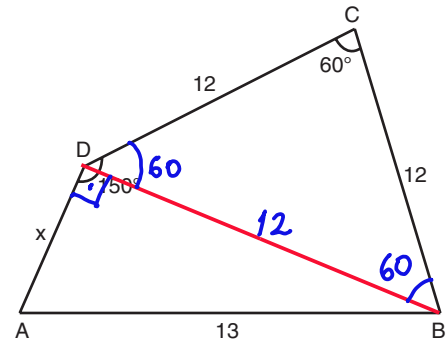
- A) 5 B) 6 ☒ C) 7 D) 8 E) 9

$$x^2 + 8^2 = (\sqrt{13})^2 + 10^2$$

$$x^2 + 64 = 113$$

$$x^2 = 49 \Rightarrow x = 7$$

4.



ABCD bir dörtgen,

$$m(\widehat{ADC}) = 150^\circ, m(\widehat{DCB}) = 60^\circ$$

$$|DC| = |CB| = 12 \text{ cm}$$

$$|AB| = 13 \text{ cm}, |AD| = x$$

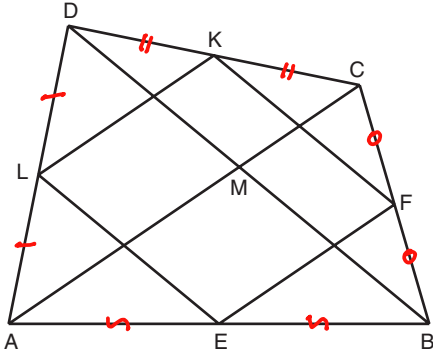
Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm'dir?

- A) 4 ☒ B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

$$5 - 12 - 13$$

$$x = 5$$

5.



ABCD dörtgeninin kenar orta noktaları E, F, K ve L'dir.

$$AC \cap BD = \{M\}$$

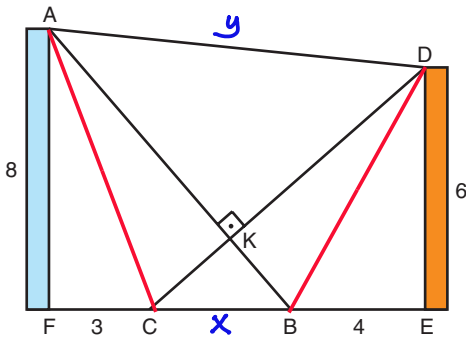
$$|AC| + |BD| = 21 \text{ cm}$$

olduğuna göre, EFKL dörtgeninin çevresi kaç cm'dir?

- A) 17 B) 21 C) 23 D) 25 E) 30

$$\begin{aligned} \text{Ç}(\text{EFKL}) &= |AC| + |BD| \\ &= 21 \end{aligned}$$

6.



Şekilde görülen mavi ve turuncu sütunlar zemine diktir. Sütunları ayakta tutmak için [AB] ve [DC] destek parçaları K noktasında dik olacak şekilde monte edilmiştir.

F, C, B, E doğrusal noktalarıdır.

$$|AF| = 8 \text{ birim}, |DE| = 6 \text{ birim}$$

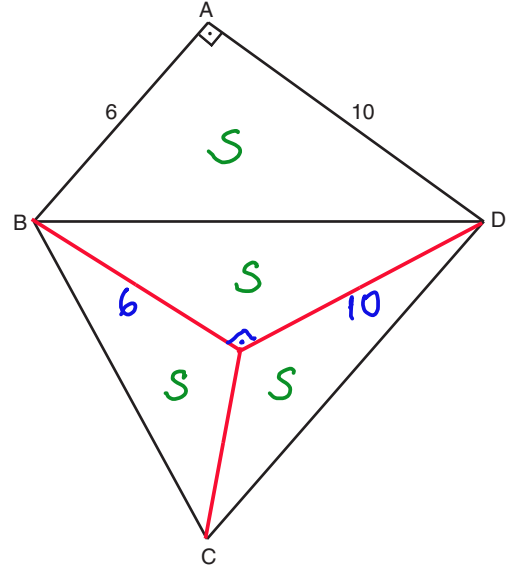
$$|FC| = 3 \text{ birim}, |BE| = 4 \text{ birim}$$

olduğuna göre, $|AD|^2 + |CB|^2$ toplamı kaç birimkaredir?

- A) 80 B) 84 C) 96 D) 110 E) 125

$$\begin{aligned} 8^2 + 3^2 + 6^2 + 4^2 &= x^2 + y^2 \\ x^2 + y^2 &= 64 + 9 + 36 + 16 \\ &= 125 \end{aligned}$$

7.



Şekilde ABCD dörtgeninde,

$$[BA] \perp [AD]$$

$$|AB| = 6 \text{ birim}, |AD| = 10 \text{ birimdir.}$$

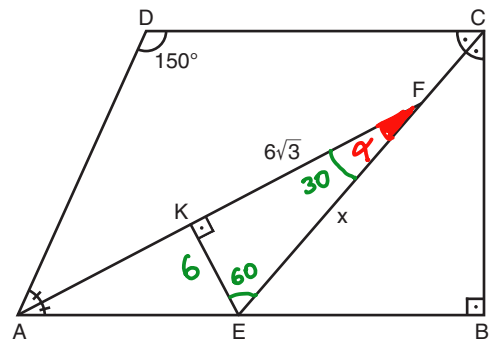
ABD üçgeni [BD] köşegeni boyunca katlandığında A noktası BCD üçgeninin ağırlık merkezi ile çakışmaktadır.

Buna göre, A(ABCD) kaç birimkaredir?

- A) 60 B) 75 C) 90 D) 120 E) 135

$$\begin{aligned} S &= \frac{6 \cdot 10}{2} = 30 \\ 4 \cdot S &= 4 \cdot 30 = 120 \end{aligned}$$

8.



ABCD bir dörtgen, [AF] ve [CE] açıortay,

$$m(\widehat{ADC}) = 150^\circ$$

$$[AB] \perp [BC], [AF] \perp [EK]$$

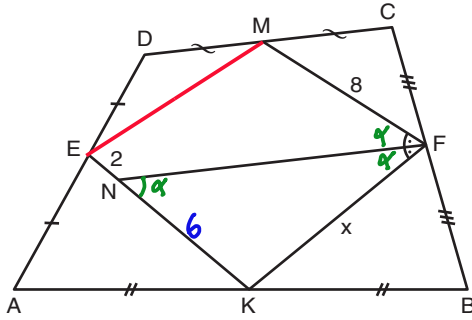
$$|KF| = 6\sqrt{3} \text{ cm}$$

Buna göre, $|EF| = x$ kaç cm'dir?

- A) 9 B) 10 C) 12 D) 15 E) 18

$$\begin{aligned} 30 - 60 - 90 \\ x &= 12 \end{aligned}$$

9.



ABCD dörtgen, E, K, F ve M bulundukları kenarların orta noktalarıdır.

[FN] açıortay

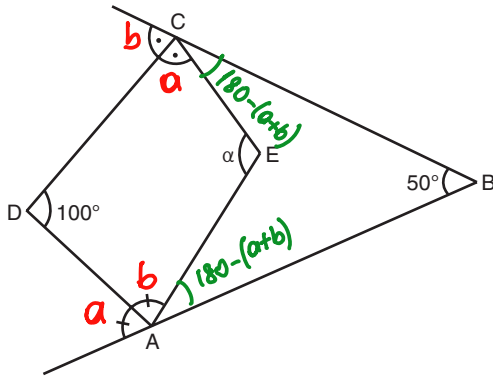
$|MF| = 8$ birim, $|EN| = 2$ birim

Buna göre, $|KF| = x$ uzunluğu kaç birimdir?

- A) 4 B) 5 C) 6 D) 7 E) 8

KEMF paralelkenar
 $x=6$

10.



ABCD bir dörtgen, [CD] ve [AD] açıortay,

$m(\widehat{CDA}) = 100^\circ$, $m(\widehat{ABC}) = 50^\circ$

$m(\widehat{AEC}) = \alpha$ dir.

Buna göre, α kaç derecedir?

- A) 100 B) 110 C) 115 D) 120 E) 125

$$a+b+\alpha+100=360$$

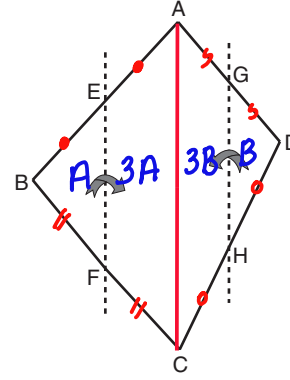
$$a+b+\alpha=260$$

$$360-2(a+b)+50=\alpha$$

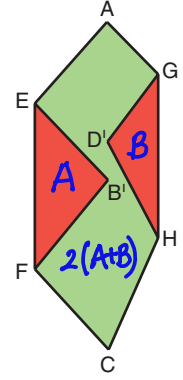
$$410-520+2\alpha=\alpha$$

$$\alpha=110$$

11. Aşağıdaki dörtgen B ve D köşelerinden şekildeki gibi katlanıyor.



Şekil I



Şekil II

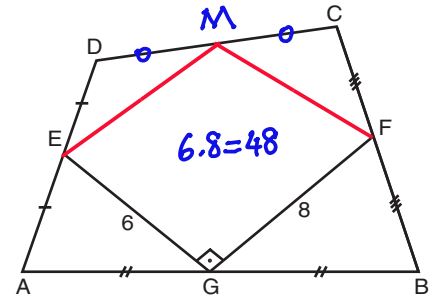
Şekil I'de E, F, G ve H noktaları bulundukları kenarların orta noktalarıdır. Şekil II'de katlanan bölge kırmızı, diğer bölge ise yeşile boyanmıştır.

Buna göre, kırmızı bölgenin alanının yeşil bölgenin alanına oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{5}$ E) $\frac{1}{6}$

$$\frac{A+B}{2(A+B)} = \frac{1}{2}$$

12.



ABCD bir dörtgen,

$[EG] \perp [GF]$

$|AG| = |GB|$, $|AE| = |ED|$, $|CF| = |FB|$

$|GF| = 8$ cm, $|EG| = 6$ cm,

Buna göre, $A(ABCD)$ kaç cm^2 dir?

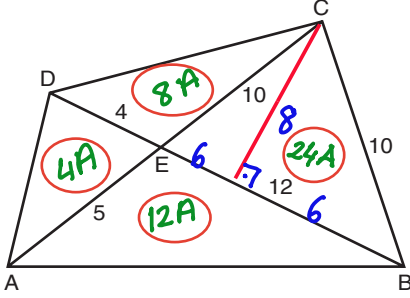
- A) 72 B) 80 C) 84 D) 96 E) 100

$$A(ABCD) = 2 \cdot A(EMFG)$$

$$= 2 \cdot 48$$

$$= 96$$

13.



ABCD bir dörtgen,

$$[AC] \cap [BD] = \{E\}$$

$$|EC| = |CB| = 10 \text{ cm}, |BE| = 12 \text{ cm}$$

$$|ED| = 4 \text{ cm}, |EA| = 5 \text{ cm}$$

Yukarıdaki verilere göre, A(ABCD) kaç cm^2 dir?

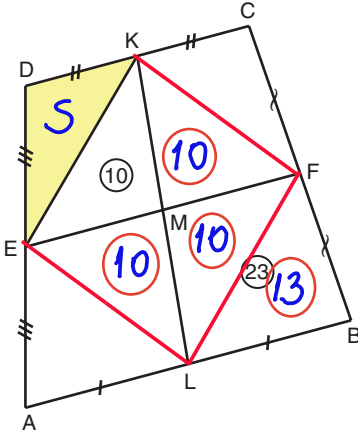
- A) 64 B) 72 C) 84 D) 88 E) 96

$$24 \cdot A = \frac{8 \cdot 12}{2}$$

$$A = 2$$

$$48 \cdot A = 48 \cdot 2 = 96$$

14.



ABCD bir dörtgen, E, K, F, L bulundukları kenarların orta noktaları,

$$[KL] \cap [EF] = \{M\}$$

$$A(\text{LBFM}) = 23 \text{ cm}^2, A(\text{EMK}) = 10 \text{ cm}^2 \text{ dir.}$$

Buna göre, A(EKD) kaç cm^2 dir?

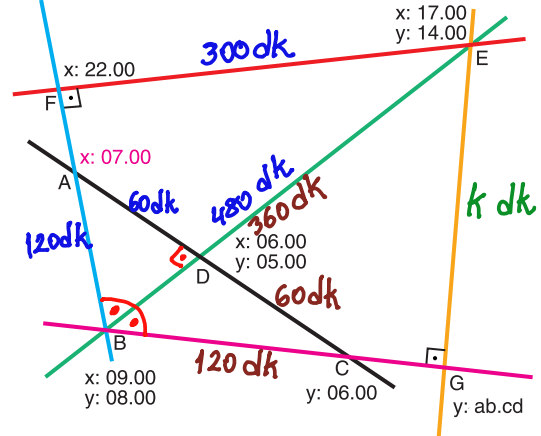
- A) 7 B) 8 C) 9 D) 10 E) 11

$$S + 13 = \frac{A(\text{EKFL})}{2}$$

$$S + 13 = \frac{40}{2}$$

$$S + 13 = 20 \Rightarrow S = 7$$

15. x ve y araçları aşağıda gösterilen doğrusal yollarda seyahat etmektedir. x aracı DABEF rotasını, y aracı ise DCBEG rotasını izlemektedir. Bu iki aracın hızı birbirinden farklı ve araçlar sabit hızla yol almaktadır. Araçlar bu rotaları izlerken hangi saatte hangi noktaya ulaştıkları şekilde verilmiştir. Örneğin, saat 07.00'de x aracı A noktasına ulaşmıştır.



Şekildeki tüm saatler aynı güne ait olduğuna göre, a + b + c + d toplamı kaçtır?

- A) 9 B) 13 C) 15 D) 17 E) 19

Süre ile yol doğru orantılıdır.

$$\frac{480}{300} = \frac{360}{k}$$

$$480 \cdot k = 300 \cdot 360$$

$$k = 225 \text{ dk}$$

$$225 \text{ dk} = 3 \text{ saat } 45 \text{ dk}$$

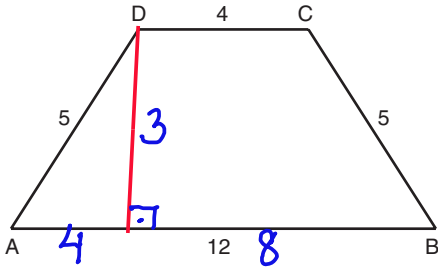
$$y : 14.00$$

$$y : 17.45 = ab.cd$$

$$a+b+c+d = 1+7+4+5 = 17$$

1. D	2. C	3. C	4. B	5. B	6. E	7. D	8. C
9. C	10. B	11. A	12. D	13. E	14. A	15. D	

1.



ABCD bir ikizkenar yamuk,

$$|AB| = 12 \text{ cm}, |DC| = 4 \text{ cm}$$

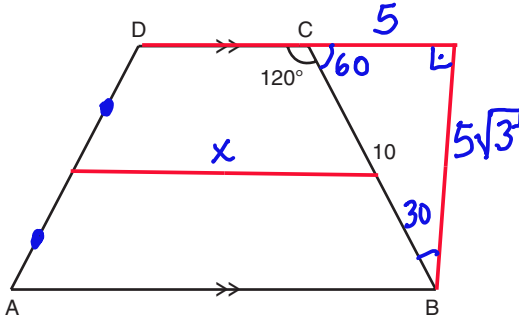
$$|AD| = |BC| = 5 \text{ cm}$$

Yukarıdaki verilere göre, $A(ABCD)$ kaç cm^2 dir?

- ☒ A) 24 B) 27 C) 30 D) 32 E) 36

$$A(ABCD) = 3 \cdot 8 = 24$$

2.



ABCD bir yamuk,

$$AB \parallel DC$$

$$m(\widehat{DCB}) = 120^\circ$$

$$|BC| = 10 \text{ cm}$$

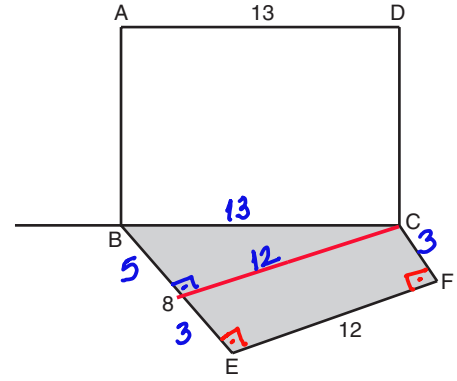
$$A(ABCD) = 60 \text{ cm}^2 \text{ dir.}$$

Buna göre, yamuğun orta taban uzunluğu kaç cm'dir?

- A) $3\sqrt{3}$ ☒ B) $4\sqrt{3}$ C) $5\sqrt{2}$ D) $5\sqrt{3}$ E) $6\sqrt{3}$

$$5\sqrt{3} \cdot x = 60 \\ x = 4\sqrt{3}$$

3.



ABCD dikdörtgen şeklindeki yüzeyin yerdeki gölgesi, BEFC şeklindeki dik yamuktur.

$$[BE] \parallel [CF], [EB] \perp [EF]$$

$$|AD| = 13 \text{ birim}, |BE| = 8 \text{ birim}$$

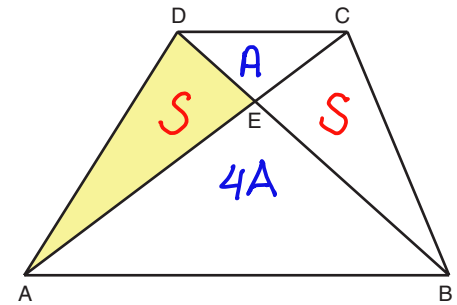
$$|EF| = 12 \text{ birim}$$

olduğuna göre, gölgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) 32 B) 48 C) 54 ☒ D) 66 E) 72

$$\frac{8+13}{2} \cdot 12 = 66$$

4.



ABCD bir yamuk,

$$AB \parallel DC, AC \cap DB = \{E\}$$

$$A(\widehat{ABE}) = 4 \cdot A(\widehat{DEC}) \text{ dir.}$$

Buna göre, ABCD yamuğunun alanı, boyalı bölgenin alanının kaç katıdır?

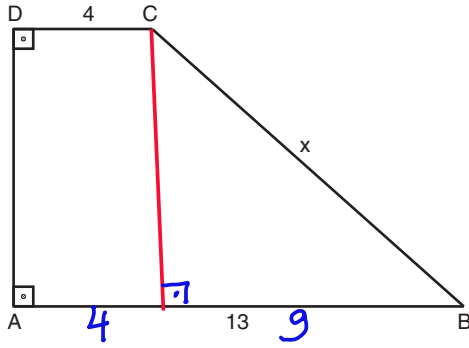
- A) 3,2 B) 3,6 C) 4,2 ☒ D) 4,5 E) 4,8

$$S^2 = 4A^2 \Rightarrow S = 2A$$

$$\frac{9A}{2A} = 4,5$$

Yamuk - I

5.



ABCD bir dik yamuk,

$AB \parallel DC$, $AD \perp DC$

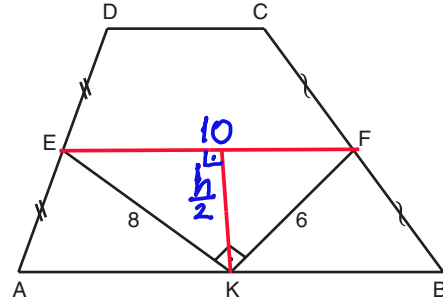
$|AB| = 13$ cm, $|DC| = 4$ cm, $|BC| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x 'in alabileceği en küçük tam sayı değeri kaç cm'dir?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 E) 12

$x > 9$
 x en az 10 cm

7.



ABCD bir yamuk,

$AB \parallel DC$, $EK \perp KF$

$|AE| = |ED|$, $|BF| = |FC|$

$|KF| = 6$ cm, $|KE| = 8$ cm

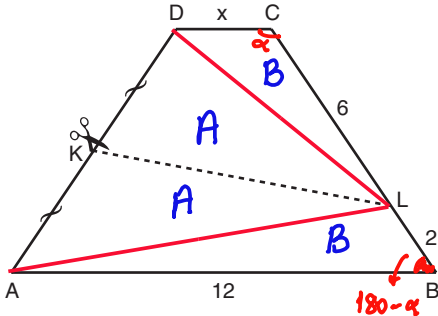
Yukarıdaki verilere göre, yamuğun yüksekliği kaç cm'dir?

- A) 7,2 B) 7,8 C) 8,6 D) 9,2 E) 9,6

$$10 \cdot \frac{h}{2} = 6 \cdot 8$$

$$h = 9,6$$

6.



ABCD yamuğu biçimindeki bir karton parçası [KL] boyunca kesilerek iki parçaya ayrılıyor.

$AB \parallel CD$

Kesme işleminden sonra oluşan parçaların alanları eşittir.

$|AK| = |KD|$, $|CL| = 3 \cdot |LB| = 6$ birim

$|AB| = 12$ birim, $|DC| = x$

Buna göre, x kaç birimdir?

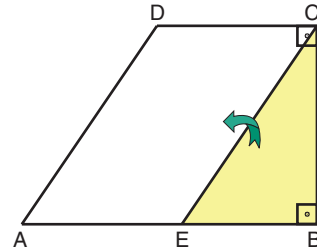
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

$$\frac{1}{2} \cdot x \cdot 6 \cdot \sin \alpha = \frac{1}{2} \cdot 2 \cdot 12 \cdot \sin (180 - \alpha)$$

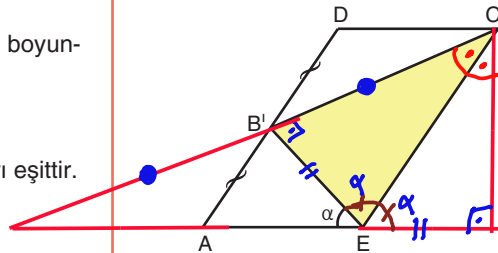
$$6x = 24$$

$$x = 4$$

8.



ABCD dik yamuk,
 $AB \parallel DC$, $AB \perp BC$ olmak üzere, boyalı EBC üçgeni [EC] boyunca katlandığında B noktasının yeni yeri B' olmaktadır.



$|AB'| = |B'D|$

$m(\widehat{AEB'}) = \alpha$

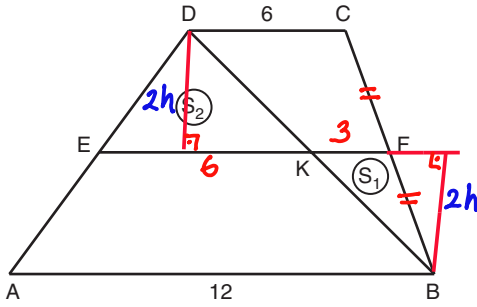
Buna göre, α kaç derecedir?

- A) 30 B) 36 C) 45 D) 54 E) 60

$$3\alpha = 180$$

$$\alpha = 60$$

9.



ABCD bir yamuk, [EF] orta taban,

$|AB| = 12$ birim, $|DC| = 6$ birim

$A(\widehat{BFK}) = S_1$ birimkare

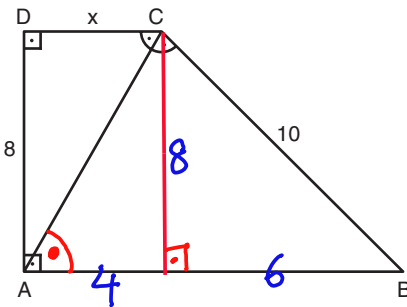
$A(\widehat{EKD}) = S_2$ birimkare

Buna göre, $\frac{S_1}{S_2}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{3}{5}$

$$\frac{S_1}{S_2} = \frac{3h}{6h} = \frac{1}{2}$$

10.



ABCD bir dik yamuk, [CA] açıortay,

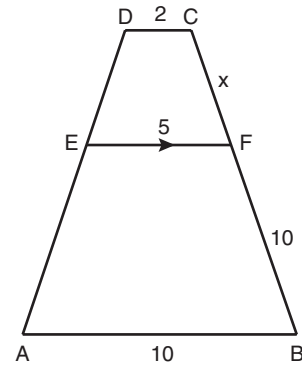
$|BC| = 10$ birim, $|AD| = 8$ birim

Buna göre, $|DC| = x$ kaç birimdir?

- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

$$x = 4$$

11.



ABCD bir yamuk,

$[EF] \parallel [AB] \parallel [DC]$

$|DC| = 2$ cm, $|EF| = 5$ cm

$|AB| = |FB| = 10$ cm

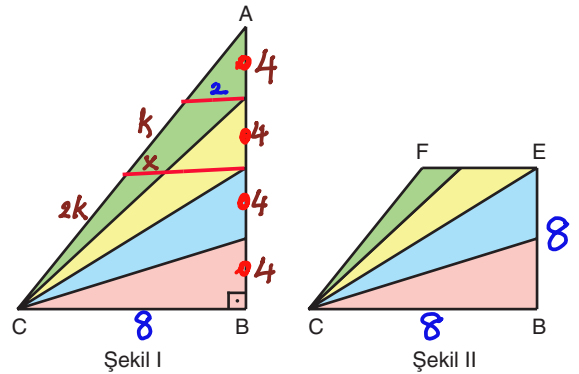
Buna göre, $|CF| = x$ kaç cm'dir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

$$\frac{x}{10} = \frac{5-2}{10-5} \Rightarrow 5x = 30$$

$$x = 6$$

12.



ABC dik üçgeni şeklindeki kağıt, alanları eşit dört üçgene bölünerek her üçgen farklı bir renge boyanmıştır.

ABC üçgeni [EF] boyunca kesilerek üstteki parça atıldığında Şekil II'deki yamuk oluşmuştur.

$[AB] \perp [BC]$, $[FE] \parallel [BC]$

$|BE| = |BC| = 8$ birim

Buna göre, yapılan kesim sonucunda yeşil renkli alan kaç birimkare küçülmüştür?

- A) $\frac{8}{3}$ B) $\frac{10}{3}$ C) 4 D) $\frac{20}{3}$ E) $\frac{32}{3}$

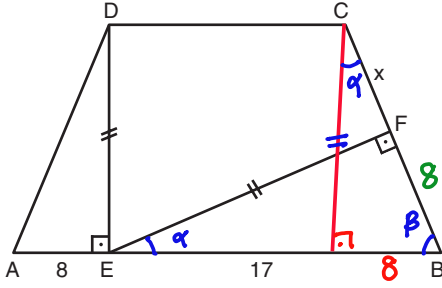
$$\frac{2k}{3k} = \frac{x}{2}$$

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

$$\frac{8 \cdot 4}{2} - \frac{8 \cdot \frac{4}{3}}{2}$$

$$16 - \frac{16}{3} = \frac{32}{3}$$

13.



ABCD ikizkenar yamuk,

$$|AD| = |BC|$$

$$[DE] \perp [AB], [EF] \perp [BC]$$

$$|DE| = |EF|, |AE| = 8 \text{ cm}, |EB| = 17 \text{ cm}$$

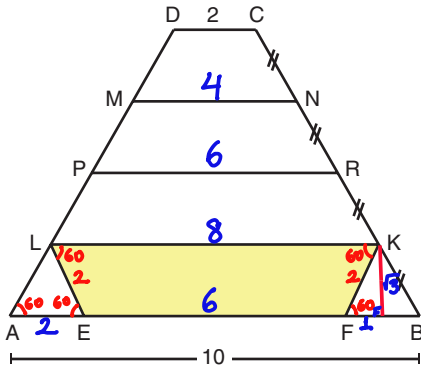
Buna göre, $|CF| = x$ kaç cm'dir?

- A) 6 B) 7 C) 8 ☒ D) 9 E) 10

$$x + 8 = 17$$

$$x = 9$$

14.



ABCD bir yamuk,

$$AB \parallel LK \parallel PR \parallel MN \parallel DC$$

$$|CN| = |NR| = |RK| = |KB|$$

$$|AB| = 10 \text{ cm}, |DC| = 2 \text{ cm}$$

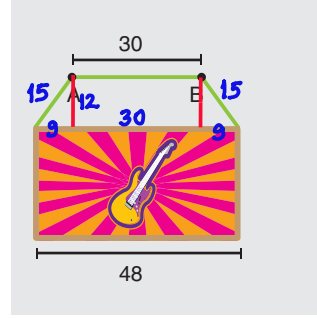
AEL ve FBK üçgenleri birer kenar uzunlukları 2 cm olan eş-kenar üçgenlerdir.

Buna göre, boyalı bölgenin alanı kaç cm^2 dir?

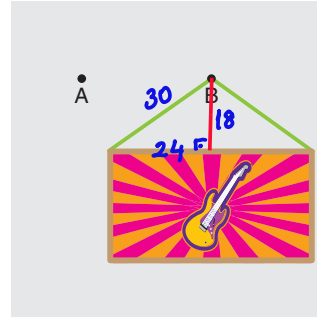
- A) $6\sqrt{3}$ B) ☒ $7\sqrt{3}$ C) $6\sqrt{5}$ D) $8\sqrt{3}$ E) $4\sqrt{6}$

$$\frac{6+8}{2} \cdot \sqrt{3} = 7\sqrt{3}$$

15. Emir odasının duvarına, yerden aynı yükseklikte ve 30 cm arayla çaktığı iki çiviye, uzun kenarı 48 cm olan dikdörtgen çerçeveli bir resmi Şekil 1'deki gibi asmıştır. Çerçeveyi asmak için kullanılan ipin toplam uzunluğu 60 cm'dir.



Şekil 1



Şekil 2

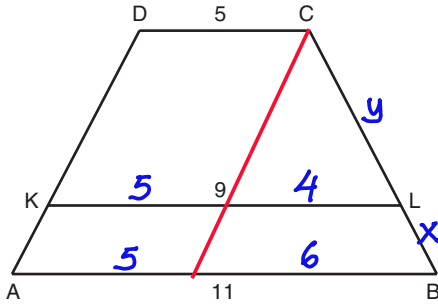
Her iki şekilde de çerçevenin alt tabanları zemine paraleldir.

Buna göre Emir, resmi Şekil 2'deki gibi asmış olsaydı çerçevenin alt kenarı yere kaç cm yaklaşırdı?

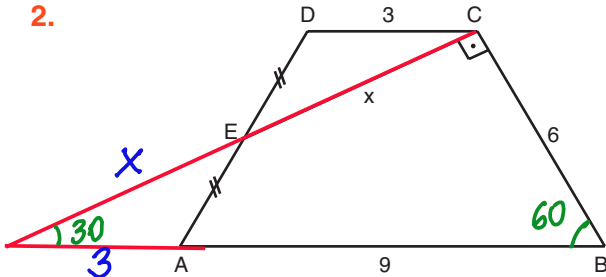
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 ☒ E) 6

$$18 - 12 = 6 \text{ cm}$$

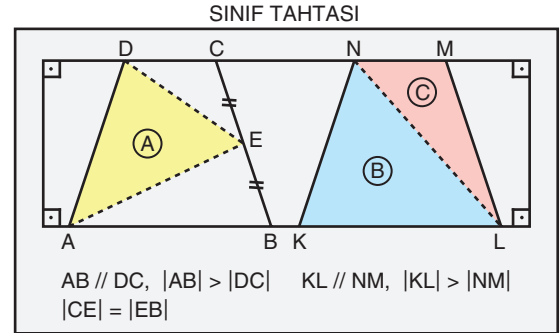
1. A	2. B	3. D	4. D	5. C	6. D	7. E	8. E
9. A	10. C	11. D	12. E	13. D	14. B	15. E	



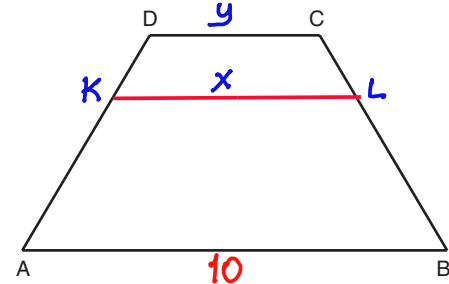
$$3y = 2y + 2x$$
$$y = 2x \Rightarrow \frac{x}{y} = \frac{1}{2}$$



$$2x = 6\sqrt{3}$$
$$x = 3\sqrt{3}$$



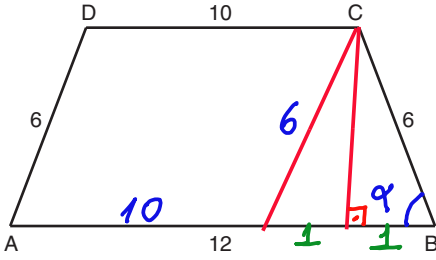
$$\begin{array}{l} B > C \quad B + C = 2A \\ B > A \quad A > C \\ B > A > C \end{array}$$



$$\frac{y+10}{2} + \frac{x+10}{2} = 14 \quad \frac{x+y}{2} = \frac{8}{2} = 4$$

$$x+y=8$$

5.



ABCD bir yamuk,

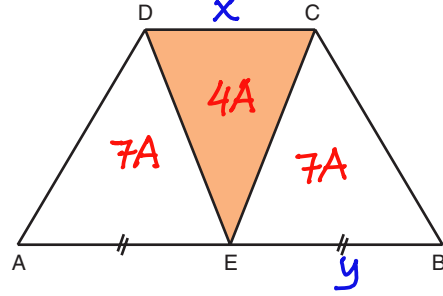
AB // DC

 $|AD| = |BC| = 6 \text{ cm}$, $|AB| = 12 \text{ cm}$ $|DC| = 10 \text{ cm}$, $m(\widehat{ABC}) = \alpha$ Yukarıdaki verilere göre, $\cos \alpha$ kaçtır?

- A) $\frac{1}{6}$ B) $\frac{2}{9}$ C) $\frac{1}{5}$ D) $\frac{1}{4}$ E) $\frac{1}{3}$

$$\cos \alpha = \frac{1}{6}$$

7.



ABCD bir yamuk,

AB // DC, $|AE| = |EB|$

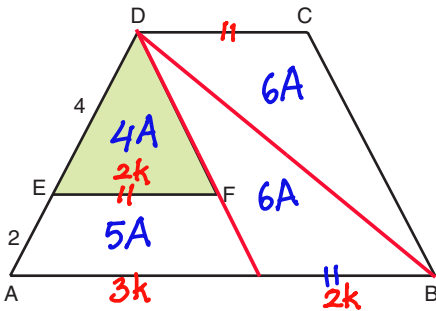
$$\frac{\text{Taralı Alan}}{\text{Tüm Alan}} = \frac{2}{9} \text{ dur.} = \frac{4}{18}$$

Buna göre, $\frac{|DC|}{|EB|}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{2}{5}$ B) $\frac{3}{7}$ C) $\frac{4}{7}$ D) $\frac{5}{12}$ E) $\frac{6}{17}$

$$\frac{x}{y} = \frac{4A}{7A} = \frac{4}{7}$$

6.



Şekilde ABCD yamuğu biçimindeki kağıdın EFD üçgensel bölgesi yeşile boyanıyor.

 $[AB] \parallel [DC] \parallel [EF]$, $[DF] \parallel [BC]$ $|AE| = 2 \text{ birim}$, $|ED| = 4 \text{ birim}$ $|DC| = |EF|$

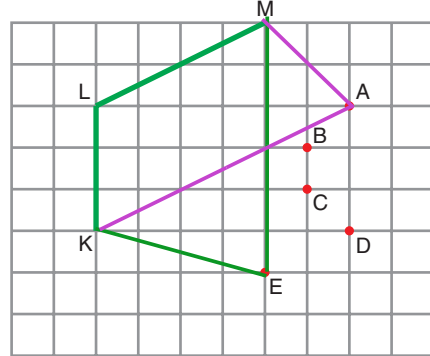
Buna göre, boyalı bölgenin alanının, boyanmayan bölgenin alanına oranı kaçtır?

- A) $\frac{5}{12}$ B) $\frac{4}{13}$ C) $\frac{5}{17}$ D) $\frac{4}{17}$ E) $\frac{5}{13}$

$$\frac{4A}{17A} = \frac{4}{17}$$

8.

Aşağıda verilen şekil özdeş birim karelerden oluşmuştur.



Hamza adında bir öğrenci verilen kareli zemine bir yamuk çizecektir.

Yamuğun 3 köşesini K, L ve M noktaları olarak belirlemiş ve çizimi yarım bırakmıştır.

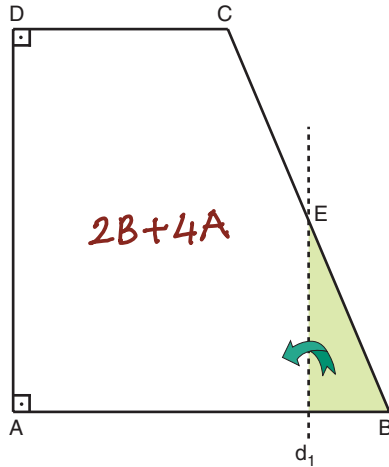
Hamza, yamuğun geri kalan köşesini kırmızı renkli noktalardan seçecektir.

Buna göre, Hamza'nın seçebileceği kaç nokta vardır?

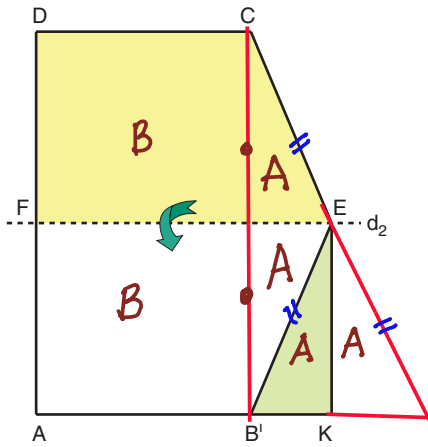
- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

KLME ve KLMA
KL/ME LM/KA

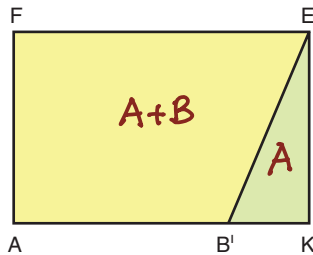
9. ABCD dik yamuğu d_1 ve d_2 doğruları boyunca iki kez katlanıyor.



Şekil 1



Şekil 2



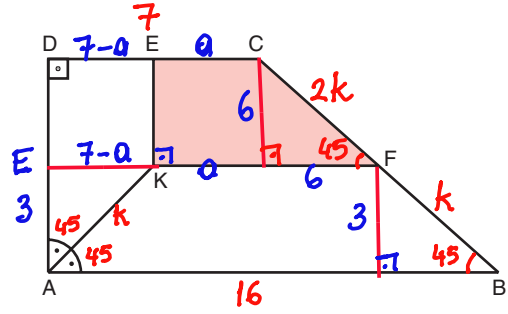
Şekil 3

Buna göre, Şekil 1'deki yamuğun alanı Şekil 3'deki dörtgenin alanının kaç katıdır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) $\frac{1}{2}$ E) $\frac{1}{3}$

$$\frac{2B+4A}{B+2A} = 2$$

- 10.



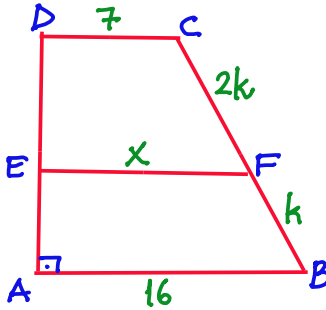
ABCD bir dik yamuk, AKED bir dik yamuk ve ABFK bir ikizkenar yamuktur.

$$AB \parallel KF \parallel DC$$

$$|CF| = 2 \cdot |FB|, |AB| = 16 \text{ cm}, |DC| = 7 \text{ cm}$$

Yukarıdaki verilere göre, boyalı bölgenin alanı kaç cm^2 dir?

- A) 36 B) 42 C) 45 D) 48 E) 50



$$\frac{2k}{k} = \frac{x-7}{16-x}$$

$$32-2x = x-7$$

$$3x = 39$$

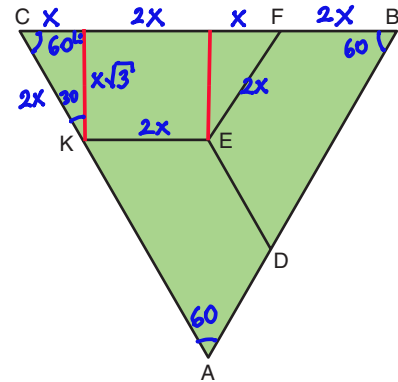
$$x = 13$$

$$7-a=3$$

$$a=4$$

$$\frac{10+4 \cdot 6}{2} = 42$$

- 11.



ABC eşkenar üçgeninin içine 3 tane eş yamuk şekildeki gibi yerleştirilmiştir.

Yamuklardan birinin çevre uzunluğu 30 cm'dir.

Buna göre, $A(\widehat{ABC})$ kaç cm^2 dir?

- A) $60\sqrt{3}$ B) $64\sqrt{3}$ C) $72\sqrt{3}$ D) $75\sqrt{3}$ E) $81\sqrt{3}$

$$10x = 30$$

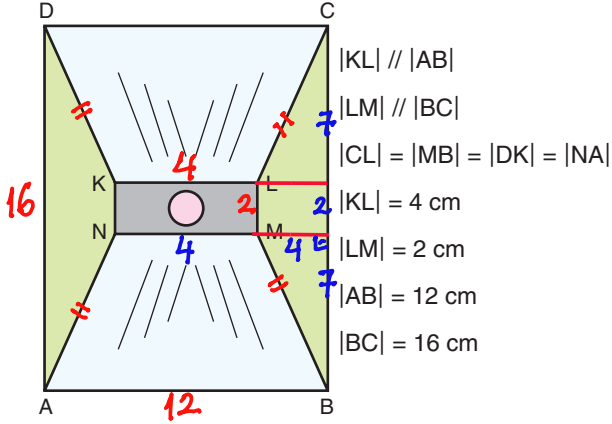
$$x = 3$$

$$|BC| = 6 \cdot 3 = 18$$

$$A(\widehat{ABC}) = \frac{(18)^2 \sqrt{3}}{4}$$

$$= 81\sqrt{3}$$

12. Aşağıda gösterilen mavi renkli perde ABCD dikdörtgeni şeklindeki cama yerleştiriliyor.



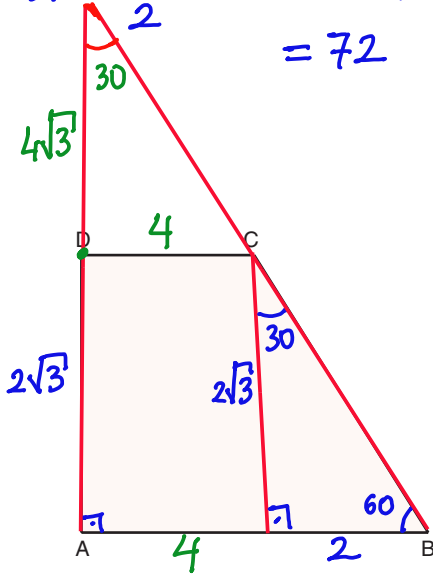
NMLK bir dikdörtgendir.

Buna göre, perdenin kapatmadığı yeşil renkli bölgenin toplam alanı kaç cm^2 dir?

- A) 48 B) 64 C) 72 D) 78 E) 84

$$2. \frac{16+2}{2} \cdot 4 = 18 \cdot 4 = 72$$

13.



Şekilde verilen dik yamuk biçimindeki kağıt eşkenar üçgen şeklindeki bir kağıttan kesilmiştir.

$AB \parallel DC$, $AB \perp AD$

[AB] ve [BC], eşkenar üçgenin kenarları üzerinde olup D noktası eşkenar üçgenin ağırlık merkezidir.

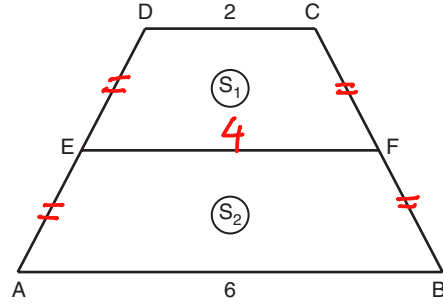
$|AD| = 2\sqrt{3}$ birim

olduğuna göre, $A(ABCD)$ kaç birimkaredir?

- A) 8 B) 10 C) 12 D) $10\sqrt{3}$ E) $12\sqrt{3}$

$$\frac{6+4}{2} \cdot 2\sqrt{3} = 10\sqrt{3}$$

14.



ABCD bir yamuk, [EF] orta taban,

$$|AB| = 3 \cdot |DC| = 6 \text{ cm}$$

$$A(EFCD) = S_1 \text{ cm}^2$$

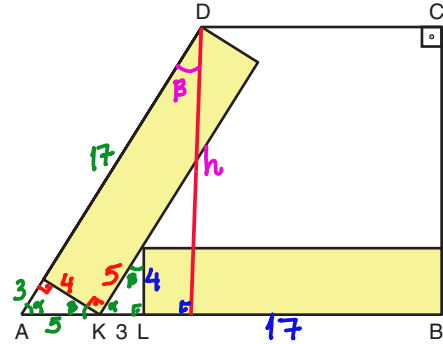
$$A(ABFE) = S_2 \text{ cm}^2 \text{ dir.}$$

Buna göre, $\frac{S_1}{S_2}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{3}{5}$ B) $\frac{2}{7}$ C) $\frac{3}{10}$ D) $\frac{2}{9}$ E) $\frac{4}{15}$

$$\frac{S_1}{S_2} = \frac{4^2 - 2^2}{6^2 - 4^2} = \frac{12}{20} = \frac{3}{5}$$

15. ABCD dik yamuğunun içine özdeş iki dikdörtgen aşağıdaki gibi yerleştiriliyor.



$DC \perp CB$, $|KL| = 3$ birim

Dikdörtgenlerin kısa kenarı 4 birim ve uzun kenarı 17 birimdir.

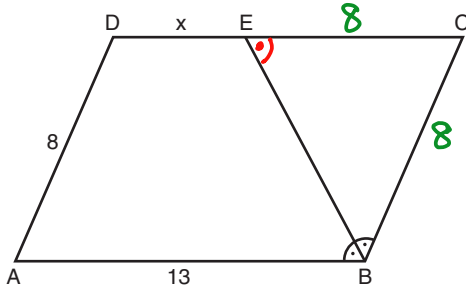
Buna göre, yamuğun yüksekliği kaç birimdir?

- A) 18 B) 16 C) 15 D) 13 E) 12

$$\frac{h}{4} = \frac{20}{5} \Rightarrow h = 16$$

1. C	2. E	3. C	4. B	5. A	6. D	7. C	8. B
9. B	10. B	11. E	12. C	13. D	14. A	15. B	

1.



ABCD paralelkenar, [BE] açıortay,
|AB| = 13 birim, |AD| = 8 birim

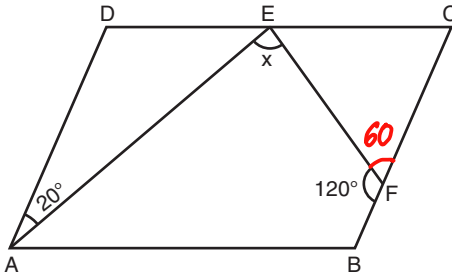
Buna göre, |DE| = x kaç birimdir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

$$x + 8 = 13$$

$$x = 5$$

2.



ABCD paralelkenar,
 $m(\widehat{DAE}) = 20^\circ$, $m(\widehat{EFB}) = 120^\circ$

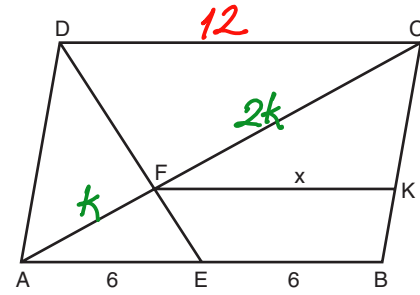
Buna göre, $m(\widehat{AEF}) = x$ kaç derecedir?

- A) 60 B) 70 C) 80 D) 85 E) 90

$$x = 20 + 60$$

$$x = 80$$

3.



ABCD bir paralelkenar,
AB // FK // DC, $AC \cap DE = \{F\}$

|AE| = |EB| = 6 cm, |FK| = x

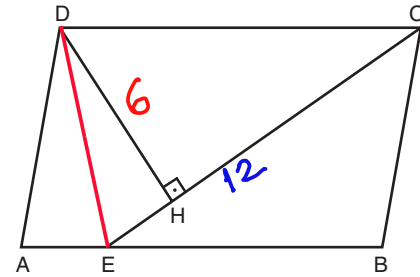
Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm'dir?

- A) 8 B) $\frac{17}{2}$ C) 9 D) $\frac{19}{2}$ E) 10

$$\frac{2x}{3x} = \frac{x}{12}$$

$$x = 8$$

4.



ABCD bir paralelkenar,
 $DH \perp EC$
|EC| = 12 birim, |DH| = 6 birimdir.

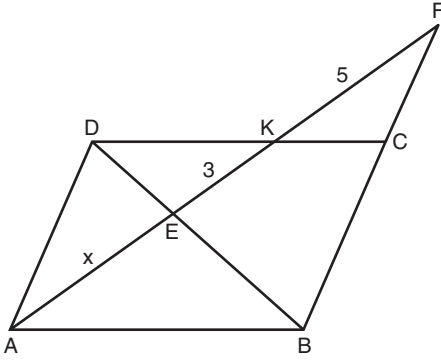
Buna göre, A(ABCD) kaç birimkaredir?

- A) 48 B) 54 C) 60 D) 66 E) 72

$$A(ABCD) = 6 \cdot 12$$

$$= 72$$

5.



ABCD paralelkenar,

$|EK| = 3$ birim, $|KF| = 5$ birim, $|AE| = x$

Buna göre, x kaç birimdir?

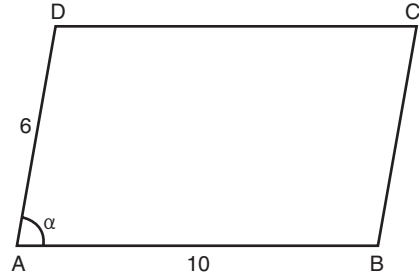
- A) $2\sqrt{5}$ B) $2\sqrt{6}$ C) 5 D) $3\sqrt{3}$ E) $2\sqrt{7}$

$$x^2 = 3 \cdot (3+5)$$

$$x^2 = 24$$

$$x = 2\sqrt{6}$$

7.

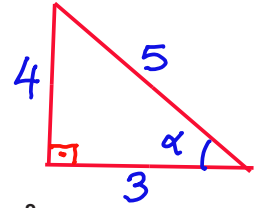


ABCD bir paralelkenar,

$|AB| = 10$ cm, $|AD| = 6$ cm

$m(\widehat{DAB}) = \alpha$

$$\tan \alpha = \frac{4}{3}$$

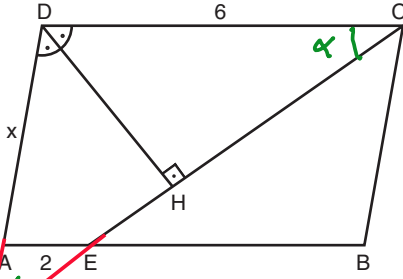


olduğuna göre, $A(ABCD)$ kaç cm^2 dir?

- A) 32 B) 36 C) 42 D) 45 E) 48

$$A(ABCD) = 6 \cdot 10 \cdot \frac{\sin \alpha}{2} = 48$$

6.



ABCD bir paralelkenar,

$DH \perp EC$, $m(\widehat{ADH}) = m(\widehat{HDC})$

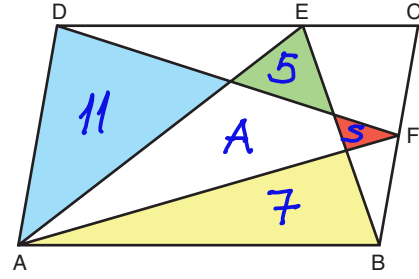
$|DC| = 6$ cm, $|AE| = 2$ cm, $|AD| = x$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm'dir?

- A) 3 B) $\frac{7}{2}$ C) 4 D) $\frac{9}{2}$ E) 5

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

8.



ABCD bir paralelkenar, ABE ve ADF birer üçgen,

Sarı renkli bölgenin alanı 7 cm^2 ,

Mavi renkli bölgenin alanı 11 cm^2 ,

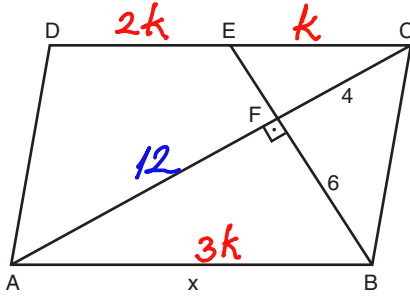
Yeşil renkli bölgenin alanı 5 cm^2 dir.

Buna göre, kırmızı renkli bölgenin alanı kaç cm^2 dir?

- A) 1 B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 3

$$11 + A + S = A + 5 + 7 \Rightarrow S = 1$$

9.



ABCD bir paralelkenar,

$$AC \perp BE$$

$$|DE| = 2 \cdot |EC|, |FC| = 4 \text{ cm}$$

$$|FB| = 6 \text{ cm}, |AB| = x$$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm'dir?

A) $4\sqrt{5}$

B) $5\sqrt{5}$

☒ C) $6\sqrt{5}$

D) $7\sqrt{5}$

E) $8\sqrt{5}$

$$x^2 = 6^2 + 12^2$$

$$x = 6\sqrt{5}$$

10. ABCD paralelkenar olmak üzere, $P \in [DC]$ olacak şekilde P noktası alınıyor.

$$A(\widehat{APB}) = 20 \text{ birimkaredir.}$$

P noktası paralelkenar içindeki bir E noktası ile çakışacak şekilde taşınırsa, oluşan $\widehat{AED}$ ve $\widehat{CEB}$ üçgenlerinin alanları toplamı kaç birimkare olur?

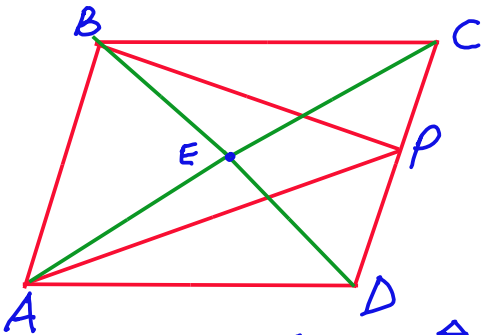
A) 10

☒ B) 20

C) 30

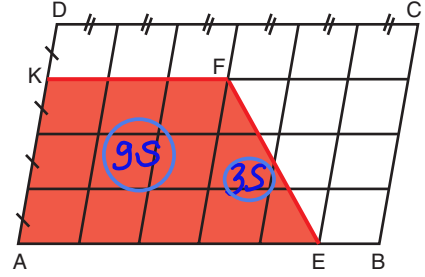
D) 40

E) 60



$$A(\widehat{AED}) + A(\widehat{BEC}) = A(\widehat{APB}) = 20$$

11.



ABCD paralelkenarı birbirine paralel yatay ve düşey çizgilerle 24 eş parçaya bölünmüştür.

Buna göre, $\frac{A(\text{AEFK})}{A(\text{ABCD})}$ oranı kaçtır?

☒ A) $\frac{1}{2}$

B) $\frac{2}{3}$

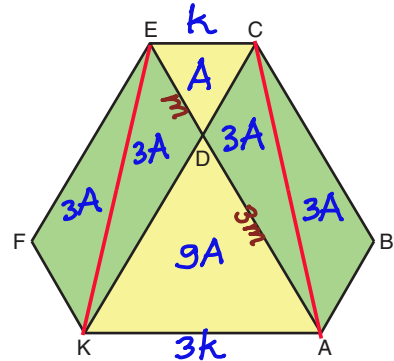
C) $\frac{3}{4}$

D) $\frac{4}{7}$

E) $\frac{5}{9}$

$$\frac{12S}{24S} = \frac{1}{2}$$

12.



ABCD ve FKDE birer paralelkenar,

$$KC \cap EA = \{D\}$$

$$EC \parallel KA, |KA| = 3 \cdot |EC|$$

Buna göre, sarı renkli bölgelerin alanları toplamının, yeşil renkli bölgelerin alanları toplamına oranı kaçtır?

A) $\frac{3}{5}$

B) $\frac{4}{7}$

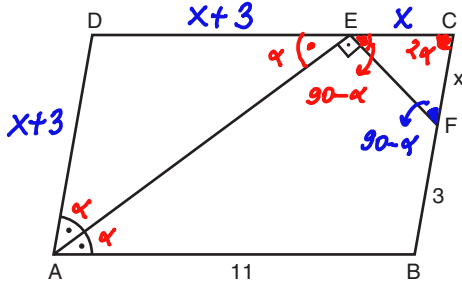
☒ C) $\frac{5}{6}$

D) $\frac{7}{10}$

E) $\frac{8}{15}$

$$\frac{10A}{12A} = \frac{5}{6}$$

13.



ABCD bir paralelkenar, [AE] açıortay,

$$AE \perp EF$$

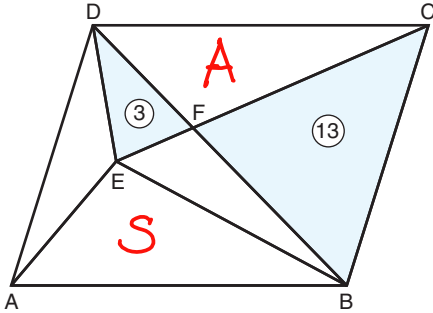
$$|AB| = 11 \text{ cm}, |BF| = 3 \text{ cm}, |FC| = x$$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm'dir?

- A) 2 B) 3 ☒ C) 4 D) 5 E) 6

$$\begin{aligned} 2x+3 &= 11 \\ 2x &= 8 \\ x &= 4 \end{aligned}$$

14.



ABCD paralelkenar,

$$[DB] \cap [EC] = \{F\}$$

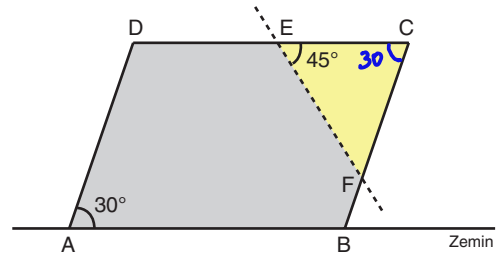
$$A(\widehat{EFD}) = 3 \text{ birimkare}, A(\widehat{BFC}) = 13 \text{ birimkare}$$

Buna göre, $A(\widehat{AEB})$ kaç birimkaredir?

- A) 7 B) 8 C) 9 ☒ D) 10 E) 11

$$\begin{aligned} A+13 &= A+3+S \\ S &= 10 \end{aligned}$$

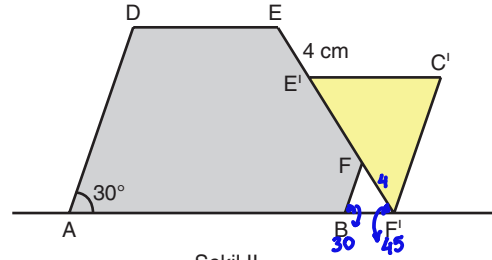
15. Aşağıda ABCD paralelkenarı biçiminde bir levha gösterilmiştir.



Şekil I

$$m(\widehat{DAB}) = 30^\circ$$

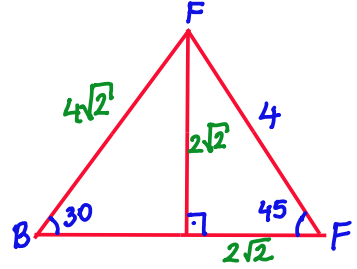
$m(\widehat{CEF}) = 45^\circ$ olmak üzere, levha [EF] boyunca kesilerek oluşan sarı renkli EFC üçgeni [EF] kenarı üzerinde Şekil II'deki gibi 4 cm kaydırılıyor.



Şekil II

Buna göre, Şekil II'de |BF| kaç cm'dir?

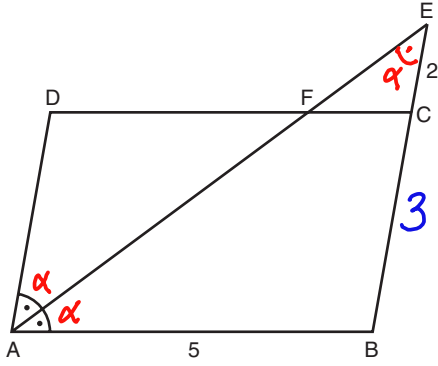
- A) $2\sqrt{5}$ B) $2\sqrt{6}$ ☒ C) $4\sqrt{2}$ D) 6 E) $2\sqrt{10}$



$$|BF| = 4\sqrt{2}$$

1. C	2. C	3. A	4. E	5. B	6. C	7. E	8. A
9. C	10. B	11. A	12. C	13. C	14. D	15. C	

1.



ABCD bir paralelkenar,

$$AE \cap DC = \{F\}$$

$$m(\widehat{DAE}) = m(\widehat{BAE})$$

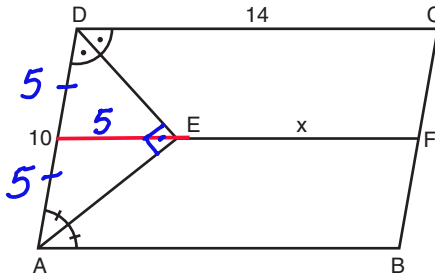
$$|AB| = 5 \text{ cm}, |EC| = 2 \text{ cm'dir.}$$

Buna göre, ABCD paralelkenarının çevre uzunluğu kaç cm'dir?

- A) 12 B) 14 C) 16 D) 18 E) 20

$$2 \cdot (5 + 3) = 16$$

2.



ABCD bir paralelkenar, [DE] ve [AE] açıortaylar,

$$AB \parallel EF, |DC| = 14 \text{ cm}$$

$$|AD| = 10 \text{ cm}, |EF| = x$$

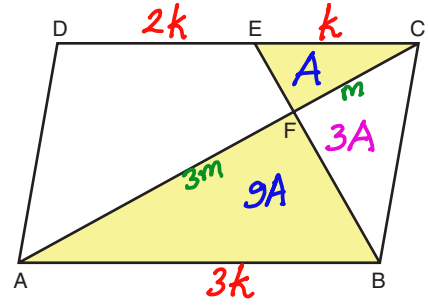
Buna göre, x kaç cm'dir?

- A) 9 B) 8 C) 7 D) 6 E) 5

$$x + 5 = 14$$

$$x = 9$$

3.



ABCD bir paralelkenar,

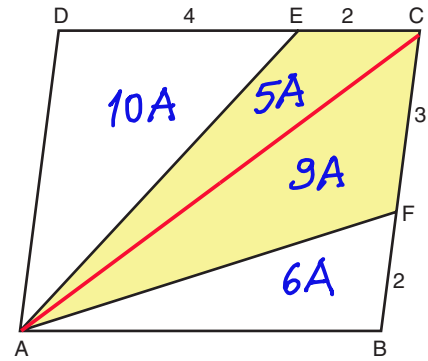
$$|DE| = 2 \cdot |EC| \text{ dir.}$$

Buna göre, boyalı bölgelerin alanları toplamının tüm alana oranı kaçtır?

- A) $\frac{3}{8}$ B) $\frac{4}{9}$ C) $\frac{5}{12}$ D) $\frac{6}{17}$ E) $\frac{7}{18}$

$$\frac{10A}{24A} = \frac{5}{12}$$

4.



ABCD bir paralelkenar,

$$|EC| = |BF| = 2 \text{ cm}$$

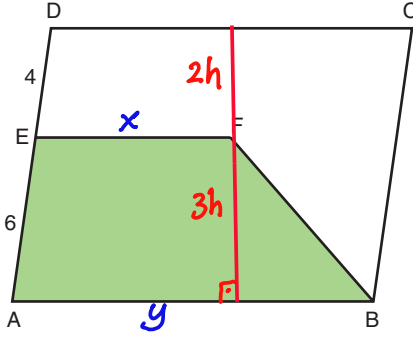
$$|FC| = 3 \text{ cm}, |DE| = 4 \text{ cm'dir.}$$

Buna göre, boyalı bölgenin alanının tüm alana oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{2}{5}$ C) $\frac{3}{7}$ D) $\frac{5}{13}$ E) $\frac{7}{15}$

$$\frac{14A}{30A} = \frac{7}{15}$$

5.



ABCD bir paralelkenar, ABFE bir yamuktur.

$|AE| = 6$ cm, $|DE| = 4$ cm

Boyalı bölgenin alanı, tüm alanın yarısıdır.

Buna göre, $\frac{|EF|}{|DC|}$ oranı kaçtır?

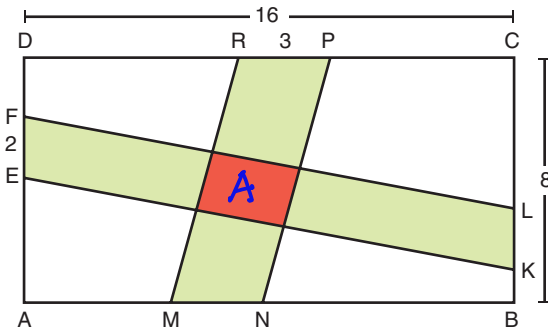
- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{2}{5}$ D) $\frac{3}{5}$ E) $\frac{4}{9}$

$$\frac{5k \cdot y}{2} = \frac{x+y}{2} \cdot 3k$$

$$2y = 3x$$

$$\frac{x}{y} = \frac{2}{3}$$

6.



ABCD bir dikdörtgen, MNPR ve KLFE birer paralelkenardır.

$|AB| = 2 \cdot |BC| = 16$ cm

$|EF| = 2$ cm, $|RP| = 3$ cm'dir.

Yeşil renkli bölgelerin alanları toplamı 50 cm^2 dir.

Buna göre, kırmızı renkli bölgenin alanı kaç cm^2 dir?

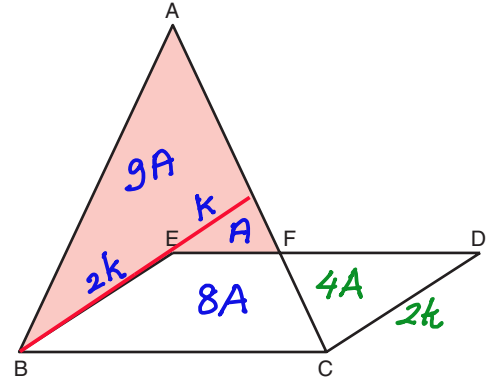
- A) 2 B) 3 C) 4 D) 5 E) 6

$$24 - A + 32 - A = 50$$

$$56 - 2A = 50$$

$$A = 3$$

7. ABC bir üçgen, BCDE bir paralelkenardır.



E noktası ABC üçgeninin ağırlık merkezidir. Boyalı bölgenin alanı 15 cm^2 dir.

Buna göre, A(BCDE) kaç cm^2 dir?

- A) 12 B) 15 C) 16 D) 18 E) 20

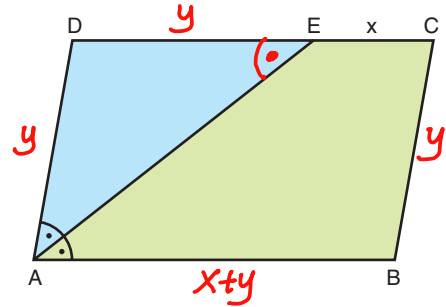
$$10A = 15$$

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

$$12A = 12 \cdot \frac{3}{2}$$

$$= 18$$

8.



ABCD bir paralelkenar,

$m(\widehat{DAE}) = m(\widehat{EAB})$

$|EC| = x$

Yeşil renkli bölgenin çevre uzunluğu, mavi renkli bölgenin çevre uzunluğundan 18 birim fazladır.

Buna göre, x kaç birimdir?

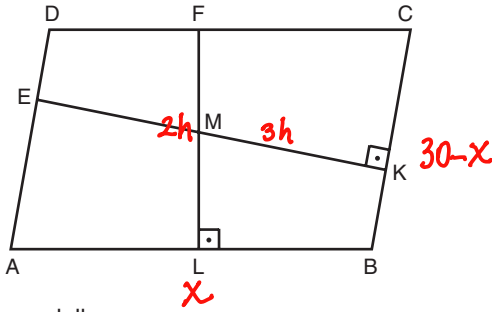
- A) 3 B) 6 C) 7 D) 8 E) 9

$$2x + 2y - 2y = 18$$

$$2x = 18$$

$$x = 9$$

9.



ABCD bir paralelkenar,

$$EK \cap FL = \{M\}$$

$$EK \perp BC, FL \perp AB$$

$$2 \cdot |EK| = 3 \cdot |FL|$$

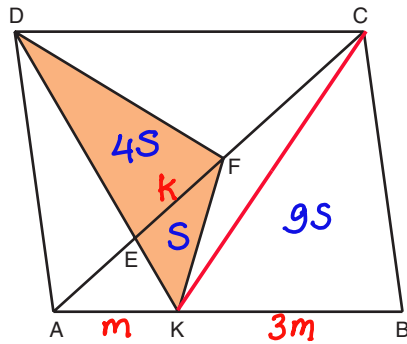
$$\text{Çevre}(ABCD) = 60 \text{ cm'dir.}$$

Buna göre, $|AB|$ kaç cm'dir?

- A) 16 B) 17 C) 18 D) 19 E) 20

$$\begin{aligned} 3 \cdot (30-x) &= 2 \cdot x \\ 90-3x &= 2x \\ 5x &= 90 \\ x &= 18 \end{aligned}$$

10.



ABCD bir paralelkenar,

$$AC \cap DK = \{E\}$$

$$|AC| = 3 \cdot |EF|, |KB| = 3 \cdot |AK|$$

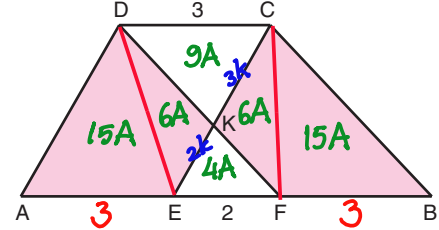
$$A(ABCD) = 72 \text{ cm}^2 \text{ dir.}$$

Buna göre, boyalı bölgenin alanı kaç cm^2 dir?

- A) 15 B) 16 C) 18 D) 20 E) 24

$$\begin{aligned} 24S &= 72 \\ S &= 3 \\ 5S &= 5 \cdot 3 \\ &= 15 \end{aligned}$$

11.



AECD ve FBCE birer paralelkenar, ABCD bir yamuktur.

$$EC \cap DF = \{K\}$$

$$|EF| = 2 \text{ cm ve } |DC| = 3 \text{ cm'dir.}$$

Boyalı bölgelerin alanları toplamı 84 cm^2 dir.

Buna göre, $A(ABCD)$ kaç cm^2 dir?

- A) 110 B) 116 C) 120 D) 124 E) 130

$$\begin{aligned} 42A &= 84 \\ A &= 2 \\ A(ABCD) &= 55A \\ &= 110 \end{aligned}$$

ACİL MATEMATİK

12. ABCD bir paralelkenar olmak üzere,

• A geniş açı

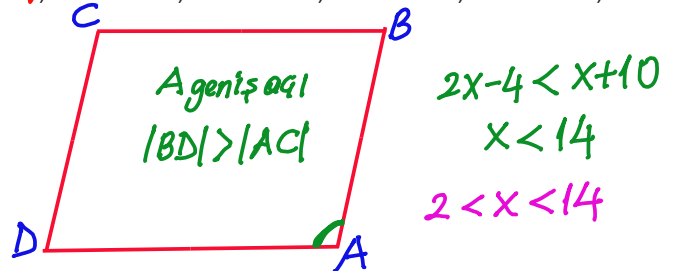
• $|AB| < |BC|$

• $|AC| = (2x - 4) \text{ cm}$

• $|BD| = (x + 10) \text{ cm}$

olduğuna göre, x 'in alabileceği tam sayı değerlerinin toplamı kaçtır?

- A) 88 B) 90 C) 92 D) 94 E) 96

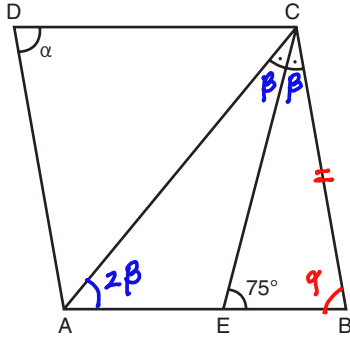


$$\begin{aligned} 2x-4 &< x+10 \\ x &< 14 \\ 2 &< x < 14 \end{aligned}$$

$$3+4+5+\dots+13 = \frac{13 \cdot 14}{2} - 3 = 88$$

1. C	2. A	3. C	4. E	5. B	6. B
7. D	8. E	9. C	10. A	11. A	12. A

1.



ABCD bir eşkenar dörtgen,

$$m(\widehat{ACE}) = m(\widehat{ECB})$$

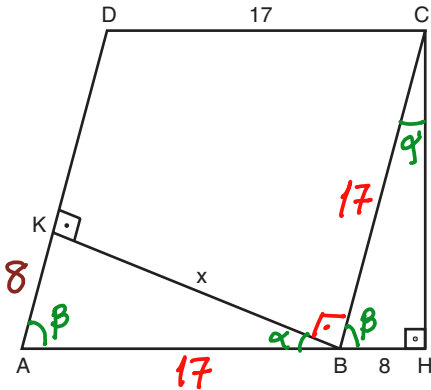
$$m(\widehat{CEB}) = 75^\circ, m(\widehat{ADC}) = \alpha$$

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

- A) 65 B) 70 C) 75 ☒ D) 80 E) 85

$$\begin{aligned} 3\beta &= 75 \\ \beta &= 25 \\ 75 + 25 + \alpha &= 180 \\ \alpha &= 80 \end{aligned}$$

2.



ABCD bir eşkenar dörtgen,

$$AH \perp CH, BK \perp AD$$

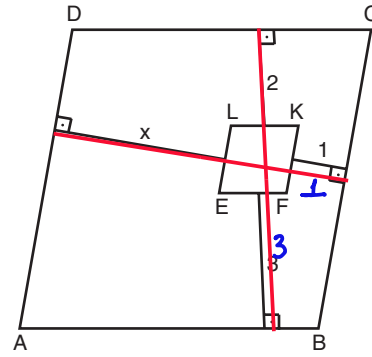
$$|DC| = 17 \text{ cm}, |BH| = 8 \text{ cm}, |BK| = x$$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm'dir?

- A) 9 B) 12 C) 13 ☒ D) 15 E) 16

$$\begin{aligned} 8 - 15 - 17 \\ x &= 15 \end{aligned}$$

3. ABCD ve EFKL birer eşkenar dörtgendir.



$$EF \parallel AB$$

$$KF \parallel BC$$

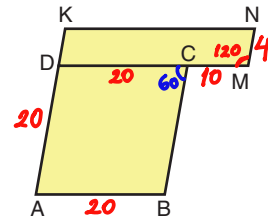
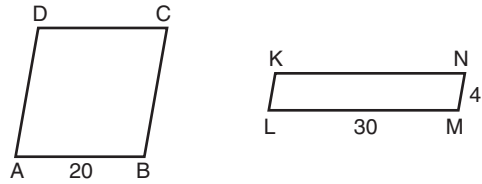
Bu dörtgenlerin kenarları arasındaki uzaklık üstten 2 cm, sağdan 1 cm ve alttan 3 cm'dir.

Buna göre, x kaç cm'dir?

- ☒ A) 4 B) 4,5 C) 5 D) 5,5 E) 6

$$\begin{aligned} x + 1 &= 2 + 3 \\ x &= 4 \end{aligned}$$

4.



Yukarıda verilen ABCD eşkenar dörtgen KLMN paralelkenar olmak üzere,

$$|AB| = 20 \text{ birim}, |LM| = 30 \text{ birim},$$

$$|MN| = 4 \text{ birim}$$

Eşkenar dörtgenin [DC] kenarı paralelkenarın [LM] kenarı ile çıkışacak şekilde yukarıdaki gibi konumlandırılıyor.

A, D, K ve D, C, M noktaları doğrusaldır.

$$m(\widehat{BCM}) = 120^\circ \text{ dir.}$$

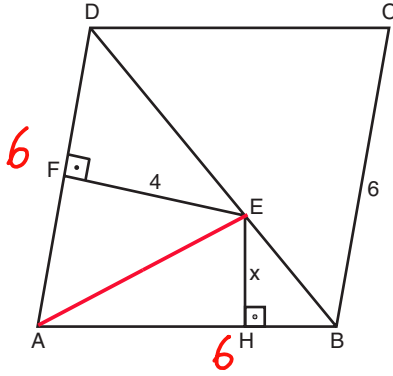
Buna göre, sarı renkli bölgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) 120 B) $120\sqrt{3}$ C) 240

D) 260 ☒ E) $260\sqrt{3}$

$$\begin{aligned} 20 \cdot 20 \cdot \frac{\sin 60^\circ}{2} + 30 \cdot 4 \cdot \frac{\sin 120^\circ}{2} \\ 200\sqrt{3} + 60\sqrt{3} = 260\sqrt{3} \end{aligned}$$

5.



ABCD bir eşkenar dörtgen,

$EF \perp AD$, $EH \perp AB$

$|EF| = 4$ cm, $|BC| = 6$ cm, $|EH| = x$

$A(ABCD) = 33$ cm² dir.

[DB] köşegen olduğuna göre, x kaç cm'dir?

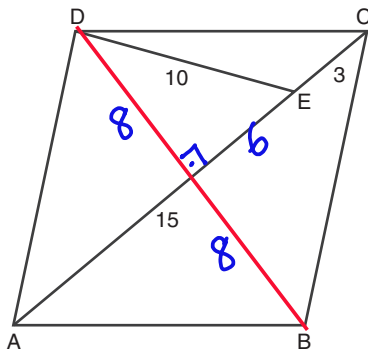
- A) 1 ☒ B) $\frac{3}{2}$ C) 2 D) $\frac{5}{2}$ E) 3

$$\frac{6 \cdot 4}{2} + \frac{6 \cdot x}{2} = \frac{33}{2}$$

$$24 + 6x = 33$$

$$6x = 9 \Rightarrow x = \frac{3}{2}$$

6.



ABCD eşkenar dörtgen, [AC] köşegen,

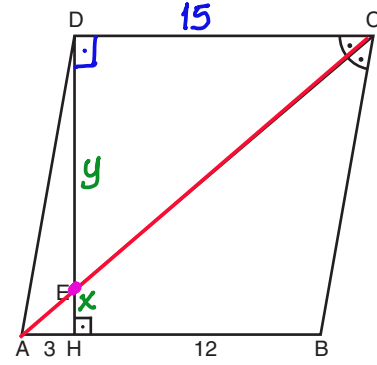
$|DE| = 10$ cm, $|AE| = 15$ cm, $|EC| = 3$ cm

Buna göre, $A(ABCD)$ kaç cm² dir?

- A) 120 B) 128 C) 132 ☒ D) 144 E) 160

$$\frac{1}{2} \cdot 16 \cdot 18 = 144$$

7.



ABCD bir eşkenar dörtgen,

$DH \perp AB$

$m(\widehat{DCE}) = m(\widehat{ECB})$

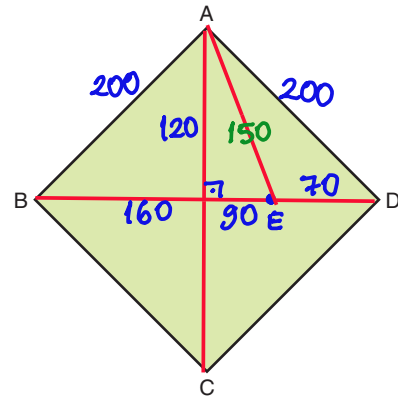
$|AH| = 3$ cm, $|HB| = 12$ cm

Yukarıdaki verilere göre, $\frac{|EH|}{|DE|}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{1}{3}$ C) $\frac{2}{5}$ D) $\frac{3}{8}$ ☒ E) $\frac{1}{5}$

$$\frac{x}{y} = \frac{3}{15} = \frac{1}{5}$$

8.



Şekilde verilen eşkenar dörtgen şeklindeki ABCD arazisi görülüyor.

D noktasında bulunan bir hareketlinin A noktasına uzaklığı 200 metredir. Hareketli D noktasından B noktasına doğru 70 metre ilerleyip E noktasında duruyor.

B, E, D noktaları doğrusaldır.

$|BD| = 320$ metre

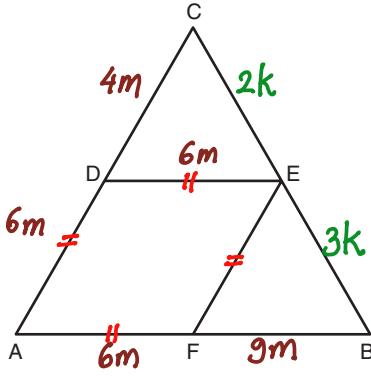
Buna göre, hareketli E noktasında iken başlangıçtaki konumuna göre, A noktasına kaç metre daha yakındır?

- A) 80 B) 70 C) 60 ☒ D) 50 E) 40

$$200 - 150 = 50$$

29

13.



ABC bir üçgen, AFED bir eşkenar dörtgen,

$$3 \cdot |CE| = 2 \cdot |EB|$$

$$|AC| + |AB| = 25 \text{ cm'dir.}$$

Buna göre, $|AB|$ kaç cm'dir?

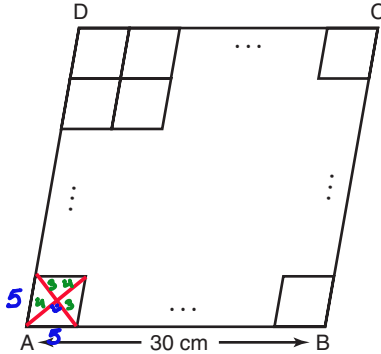
- A) 9 B) 10 C) 12 D) 13 ~~E) 15~~

$$15m + 10m = 25$$

$$m = 1$$

$$|AB| = 15m = 15$$

14. Aşağıda verilen ABCD eşkenar dörtgeninin içine birbirine eş eşkenar dörtgenler aralarında boşluk kalmayacak şekilde çiziliyor.



- Çizilen eşkenar dörtgenlerin köşegen uzunlukları 6 cm ve 8 cm'dir.
- $|AB| = 30 \text{ cm}$

Buna göre, ABCD dörtgeninin içine kaç tane eşkenar dörtgen çizilmiştir?

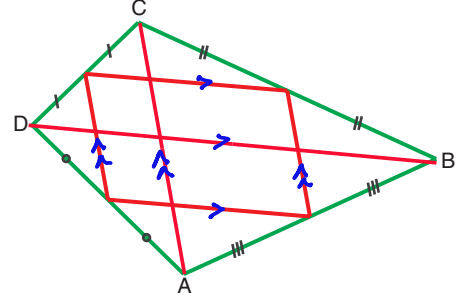
- A) 16 B) 25 C) 30 ~~D) 36~~ E) 48

$$\frac{30 \cdot 30}{5 \cdot 5} = 6 \cdot 6$$

$$= 36$$

15. Bir dörtgenin kenarlarının orta noktaları birleştirilerek elde edilen dörtgene başlangıçtaki dörtgenin "**Ortasal Dörtgeni**" denir.

Örneğin; Aşağıdaki ABCD dörtgeninin ortasal dörtgeni kırmızı renkli dörtgendir.

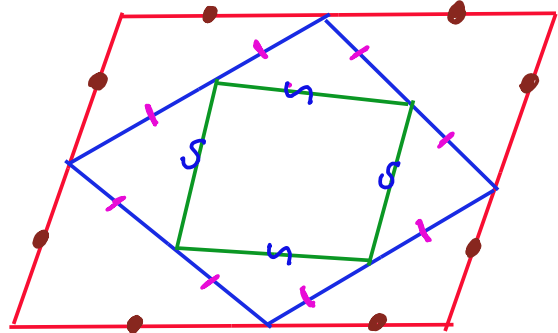
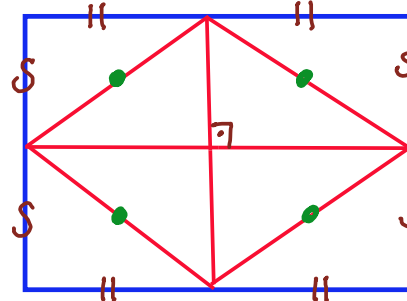


Buna göre,

- Paralelkenar olmayan bir dörtgenin ortasal dörtgeni paralelkenardır. ✓
- Dikdörtgenin ortasal dörtgeni eşkenar dörtgendir. ✓
- Eşkenar dörtgenin ortasal dörtgeninin ortasal dörtgeni eşkenar dörtgendir.

yargılarından hangileri kesinlikle doğrudur?

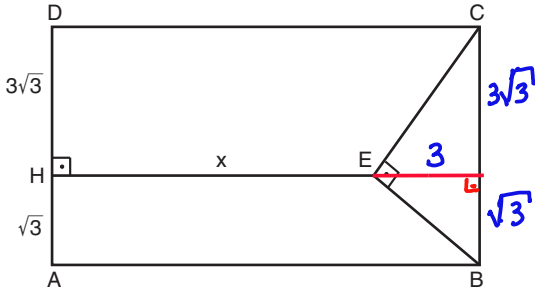
- A) Yalnız II B) Yalnız III C) I ve II ~~D) II ve III~~ ~~E) I, II ve III~~



1. D	2. D	3. A	4. E	5. B	6. D	7. E	8. D
9. D	10. D	11. E	12. C	13. E	14. D	15. E	

Dikdörtgen - Test I

1.



ABCD bir dikdörtgen,

$CE \perp EB$, $EH \perp AD$

$|DH| = 3\sqrt{3}$ cm, $|AH| = \sqrt{3}$ cm, $|HE| = x$

$A(ABCD) = 60\sqrt{3}$ cm² dir.

Buna göre, x kaç cm'dir?

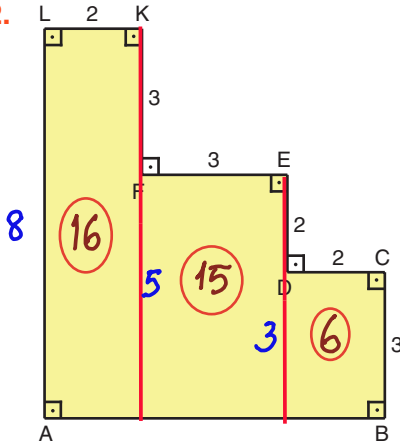
- A) 8 B) 9 C) 10 D) 11 ☒ E) 12

$$(x+3) \cdot 4\sqrt{3} = 60\sqrt{3}$$

$$x+3=15$$

$$x=12$$

2.



- $AB \perp BC$
 $BC \perp DC$
 $DC \perp ED$
 $ED \perp EF$
 $EF \perp FK$
 $FK \perp LK$
 $LK \perp AL$

$|LK| = |ED| = |DC| = 2$ cm

$|KF| = |FE| = |CB| = 3$ cm

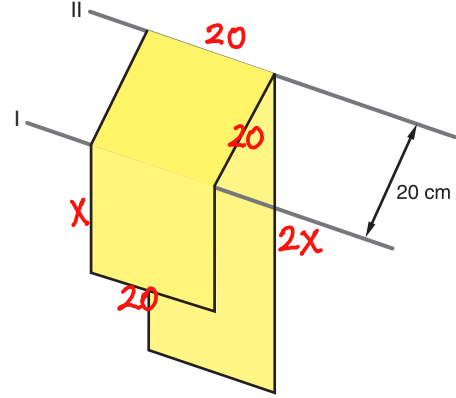
Yukarıdaki verilere göre, boyalı bölgenin alanı kaç cm² dir?

- A) 25 B) 30 ☒ C) 37 D) 43 E) 51

$$16+15+6=37$$

3.

Aşağıda birbirine paralel I. ve II. çamaşır iplerine asılan dikdörtgen biçimindeki bir kumaş gösterilmiştir.



- Kumaşın II. ipinden aşağı sarkan kısmının uzunluğu, I. ipinden aşağı sarkan kısmının uzunluğunun 2 katıdır.
- Kumaşın iki ip arasında kalan kısmı karedir.

Kumaşın boyu eninin 4 katı olduğuna göre, kumaşın II. ipinden aşağı sarkan kısmının alanı kaç cm² dir?

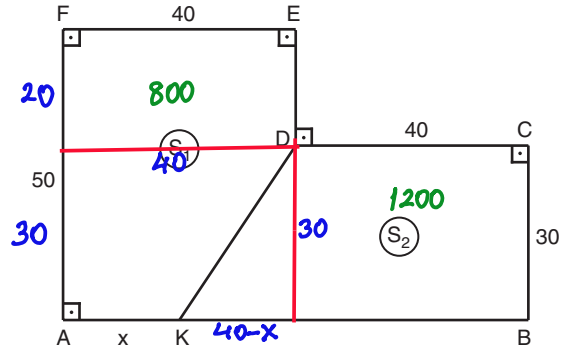
- A) 400 B) 500 C) 600 D) 700 ☒ E) 800

$$3x+20=4 \cdot 20$$

$$x=20$$

$$40 \cdot 20 = 800$$

4.



$AB \perp BC$, $BC \perp CD$, $CD \perp DE$

$DE \perp EF$, $EF \perp FA$, $FA \perp AB$

$|AF| = 50$ cm, $|FE| = |DC| = 40$ cm

$|BC| = 30$ cm, $|AK| = x$

S_1 ve S_2 bulundukları bölgelerin alanlarını göstermektedir.

$S_1 = S_2$ dir.

Buna göre, x kaç cm'dir?

- A) $\frac{35}{3}$ B) $\frac{38}{3}$ C) 13 ☒ D) $\frac{40}{3}$ E) 20

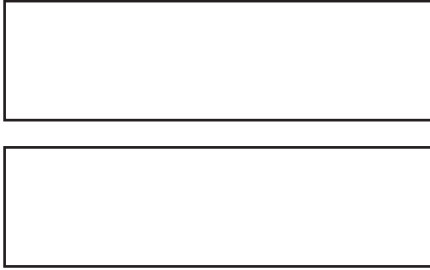
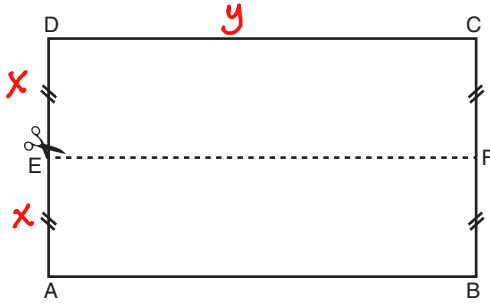
$$800 + \frac{x+40}{2} \cdot 30 = 1200 + \frac{30 \cdot (40-x)}{2}$$

$$800 + 15x + 600 = 1200 + 600 - 15x$$

$$30x = 400$$

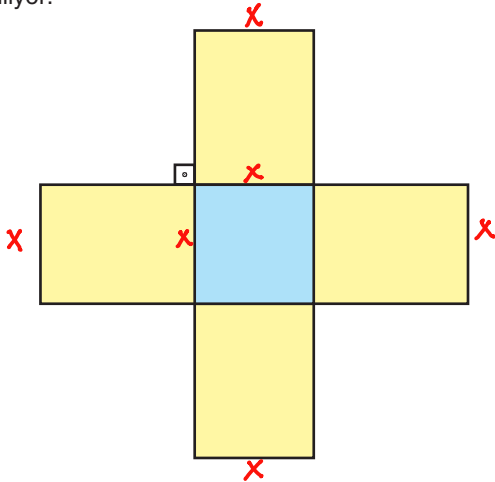
$$x = \frac{40}{3}$$

5. ABCD dikdörtgeni biçimindeki bir karton [EF] boyunca kesilerek 2 parçaya ayrılıyor.



$$|DE| = |EA| = |CF| = |FB|$$

Kesilen parçalar şekildeki gibi üst üste dik bir biçimde yerleştiriliyor.



Sarı renkli bölgelerin alanları toplamı, mavi renkli bölgenin alanının 4 katıdır.

Buna göre, ABCD dikdörtgeninde $\frac{|AD|}{|AB|}$ oranı kaçtır?

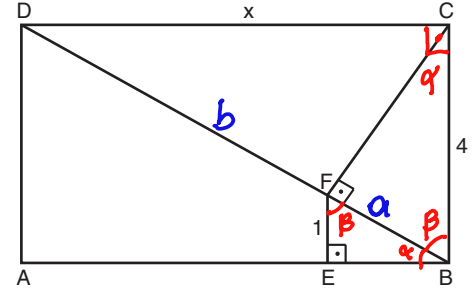
- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{4}{5}$

$$2 \cdot xy - 2x^2 = 4x^2$$

$$y = 3x$$

$$\frac{2x}{y} = \frac{2x}{3x} = \frac{2}{3}$$

- 6.



ABCD bir dikdörtgen,

$$[CF] \perp [BD], [EF] \perp [AB]$$

$$|EF| = 1 \text{ cm}, |BC| = 4 \text{ cm}$$

Buna göre, $|DC| = x$ kaç cm'dir?

- A) $2\sqrt{3}$ B) 4 C) $2\sqrt{5}$ D) $4\sqrt{2}$ E) $4\sqrt{3}$

$$\frac{a}{1} = \frac{4}{a}$$

$$a^2 = 4$$

$$a = 2$$

$$4^2 = a \cdot (a+b)$$

$$b = 6$$

$$x^2 = 6 \cdot 8$$

$$x = 4\sqrt{3}$$

7. Bir ABCD dikdörtgeninin kenar uzunlukları cm cinsinden birer asal sayıdır.

$$\text{Çevre}(ABCD) = 48 \text{ cm}$$

olduğuna göre, $A(ABCD)$ nin alabileceği kaç farklı değer vardır?

- A) 1 B) 2 C) 3 D) 4 E) 5

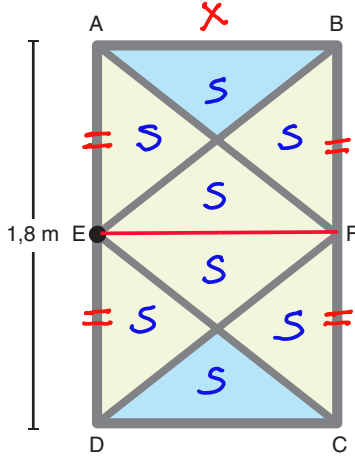
$$2 \cdot (a+b) = 48$$

$$a+b = 24$$

$$\begin{matrix} 5 & 19 \\ 7 & 17 \\ 11 & 13 \end{matrix} \left. \vphantom{\begin{matrix} 5 & 19 \\ 7 & 17 \\ 11 & 13 \end{matrix}} \right\} 3 \text{ farklı değer alır.}$$

Dikdörtgen - Test I

8.



Şekilde ABCD dikdörtgeni biçimindeki kapıya; [AF], [BE], [DF] ve [CE] biçimindeki demir çubuklar yardımıyla bir desen oluşturulmuştur. Kapının yüksekliği 1,8 metredir.

$$|AE| = |ED|, |BF| = |FC|$$

Mavi renkli bölgelerin alanları toplamı $0,36 \text{ m}^2$ dir.

Buna göre, $|AB|$ kaç cm'dir?

- A) 100 B) 90 C) 85 ☒ D) 80 E) 60

$$2S = 0,36$$

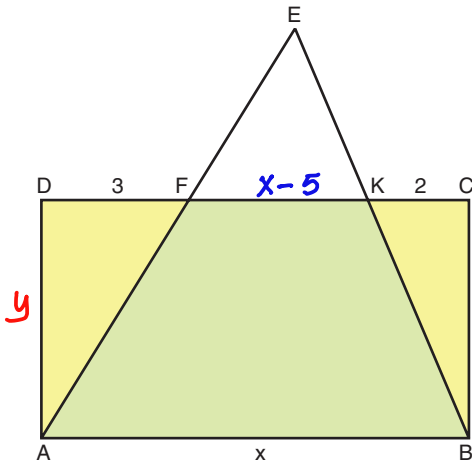
$$S = 0,18$$

$$8 \cdot S = 1,8 \cdot x$$

$$8 \cdot \frac{18}{100} = \frac{18}{10} x$$

$$x = 0,8 \text{ m} = 80 \text{ cm}$$

9.



ABCD bir dikdörtgen, AEB bir üçgendir.

$$|KC| = 2 \text{ cm}, |DF| = 3 \text{ cm}, |AB| = x$$

Yeşil renkli bölgenin alanı, sarı renkli bölgelerin alanları toplamının 3 katıdır.

Buna göre, x kaç cm'dir?

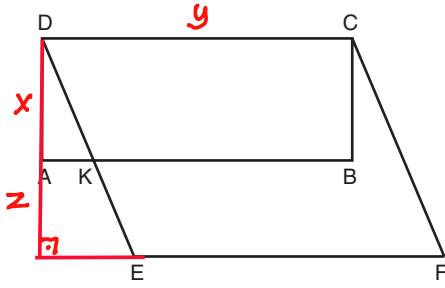
- A) 8 B) 9 ☒ C) 10 D) 11 E) 12

$$\frac{2x-5}{2} \cdot y = 3 \left(\frac{3 \cdot y}{2} + \frac{2 \cdot y}{2} \right)$$

$$2x-5 = 15 \Rightarrow 2x = 20$$

$$x = 10$$

10.



ABCD dikdörtgen, EFCD paralelkenardır.

$$5 \cdot A(EFCD) = 9 \cdot A(ABCD) \text{ dir.}$$

Buna göre, $\frac{|DK|}{|KE|}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{3}{2}$ B) $\frac{4}{3}$ ☒ C) $\frac{5}{4}$ D) $\frac{6}{5}$ E) $\frac{8}{5}$

$$5 \cdot (x+z) \cdot y = 9 \cdot x \cdot y$$

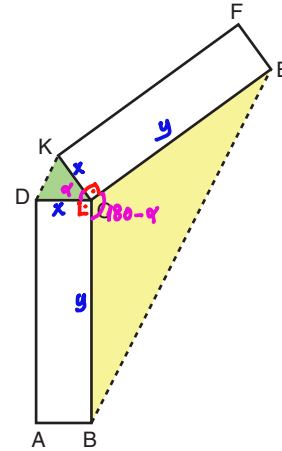
$$5z = 4x$$

$$\downarrow \quad \downarrow$$

$$4k \quad 5k$$

$$\frac{|DK|}{|KE|} = \frac{x}{z} = \frac{5k}{4k} = \frac{5}{4}$$

11. Bilgi : $\alpha + \beta = 180^\circ$ ise $\sin \alpha = \sin \beta$ dir.



ABCD ve CEFK eş dikdörtgenlerdir. Sarı renkli üçgenin alanı, yeşil renkli bölgenin alanının 9 katıdır.

Buna göre, dikdörtgenlerden birinin uzun kenarı, kısa kenarının kaç katıdır?

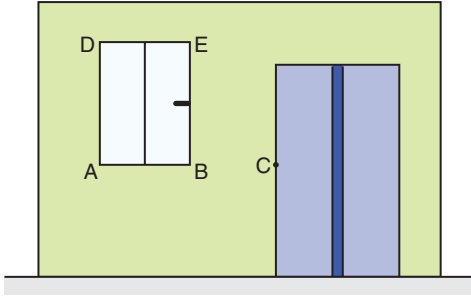
- A) 2 B) $\frac{5}{2}$ ☒ C) 3 D) 4 E) 6

$$\frac{1}{2} \cdot y \cdot y \cdot \sin(180-\alpha) = 9 \cdot \frac{1}{2} \cdot x \cdot x \cdot \sin \alpha$$

$$y^2 = 9x^2$$

$$y = 3x$$

12.



Şekilde aynı duvarda bulunan dikdörtgen şeklinde kapı ve pencere görülmektedir. Pencere [AD] boyunca açılabilir.

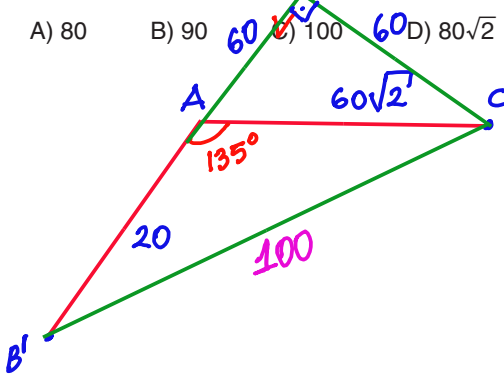
A, B, C noktaları doğrusal ve [AB] yer düzlemine paraleldir.

$$|AB| = 20 \text{ cm}, |AC| = 60\sqrt{2} \text{ cm}$$

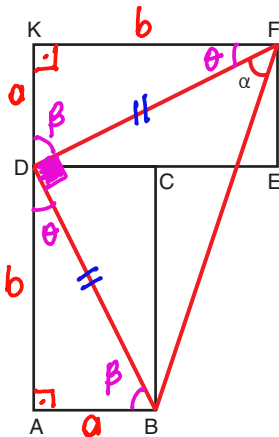
Kapalı olan pencere 135° açılırsa B noktasının yeni yeri B' olmaktadır.

Buna göre, |B'C| kaç cm'dir?

- A) 80 B) 90 C) 100 D) $80\sqrt{2}$ E) $90\sqrt{2}$



13.



ABCD ve DEFK eş dikdörtgenlerdir.

$D \in [AK]$

$C \in [DE]$

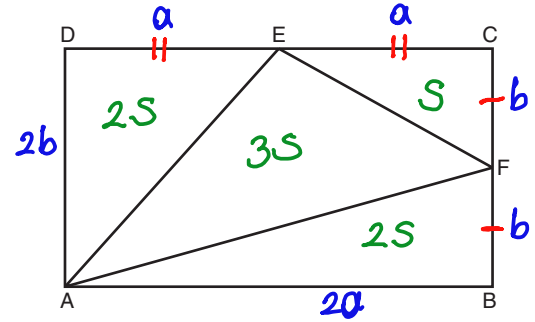
$m(\widehat{BFD}) = \alpha$ dir.

Buna göre, α kaç derecedir?

- A) 20 B) 30 C) 36 D) 45 E) 60

$$\alpha = 45$$

14.



Şekilde ABCD dikdörtgeni biçimindeki pasta dört kardeşe yaşları ile orantılı olacak şekilde paylaştırılıyor. Paylaştırılacak pasta dilimleri şekilde gösterildiği gibidir.

Kardeşlerden ikisi ikizdir. E ve F bulundukları kenarların orta noktalarıdır.

Bu kardeşlerden en küçüğü 5 yaşında olduğuna göre, en büyüğü kaç yaşındadır?

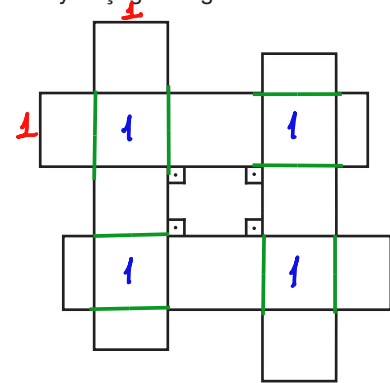
- A) 9 B) 10 C) 12 D) 14 E) 15

$$\frac{a \cdot b}{2} = S$$

$$a \cdot b = 2S$$

$$\begin{array}{r} 5 \\ 3S \rightarrow X \\ \hline X = 15 \end{array}$$

15. Dik kenarları 5 cm ve 1 cm olan dikdörtgen biçimindeki dört kağıt bir masaya aşağıdaki gibi üst üste konulmuştur.



Buna göre, kağıtların masa yüzeyinde kapladıkları toplam alan kaç cm^2 dir?

- A) 8 B) 10 C) 13 D) 16 E) 18

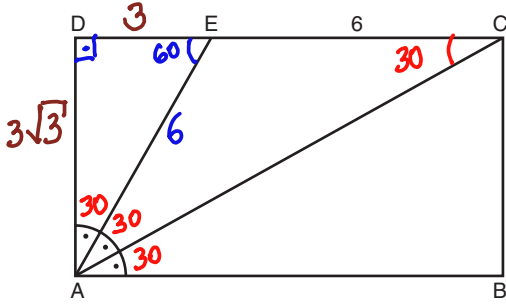
$$4(5 \cdot 1) - (1 + 1 + 1 + 1)$$

$$20 - 4 = 16$$

1. E	2. C	3. E	4. D	5. C	6. E	7. C	8. D
9. C	10. C	11. C	12. C	13. D	14. E	15. D	

Dikdörtgen - Test 2

1.



ABCD bir dikdörtgen,

$$m(\widehat{DAE}) = m(\widehat{EAC}) = m(\widehat{CAB})$$

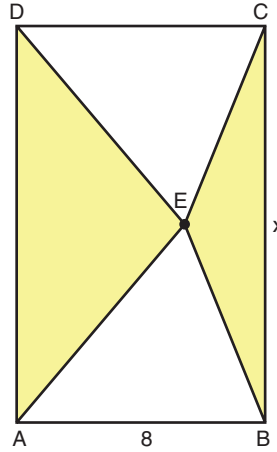
$$|EC| = 6 \text{ cm}$$

Yukarıdaki verilere göre, A(ABCD) kaç cm^2 dir?

- A) $18\sqrt{3}$ B) $24\sqrt{3}$ C) $27\sqrt{3}$ D) $30\sqrt{3}$ E) $36\sqrt{3}$

$$9 \cdot 3\sqrt{3} = 27\sqrt{3}$$

3.



ABCD bir dikdörtgen, E noktası ABCD dörtgeninin iç bölgesinde bir noktadır.

$$|AB| = 8 \text{ cm}$$

$$|BC| = x$$

Boyalı bölgelerin alanları toplamı 48 cm^2 dir.

Buna göre, x kaç cm 'dir?

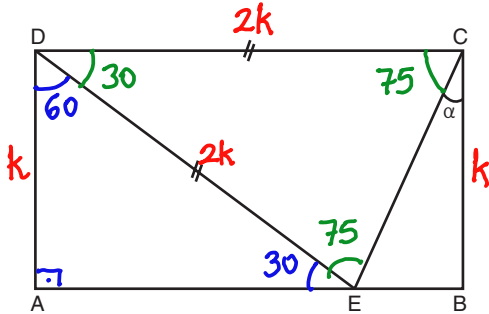
- A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 16

$$\frac{x \cdot 8}{2} = 48$$

$$4x = 48$$

$$x = 12$$

2.



ABCD bir dikdörtgen,

$$|DC| = |DE| = 2 \cdot |BC|$$

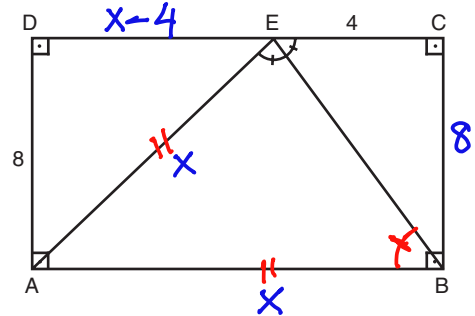
$$m(\widehat{ECB}) = \alpha$$

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

- A) 15 B) 18 C) 24 D) 30 E) 45

$$\alpha = 15$$

4.



ABCD bir dikdörtgen,

$$m(\widehat{BEC}) = m(\widehat{AEB})$$

$$|EC| = 4 \text{ cm}, |AD| = 8 \text{ cm}$$

Buna göre, ABCD dikdörtgeninin çevresi kaç cm 'dir?

- A) 24 B) 28 C) 30 D) 36 E) 40

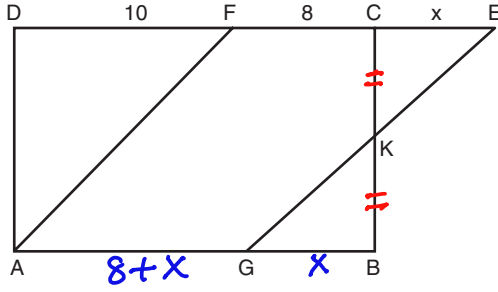
$$6 - 8 - 10$$

$$x = 10$$

$$\text{Çevre} = 2(10 + 8)$$

$$= 36$$

5.



ABCD dikdörtgen, AGEF paralelkenar,

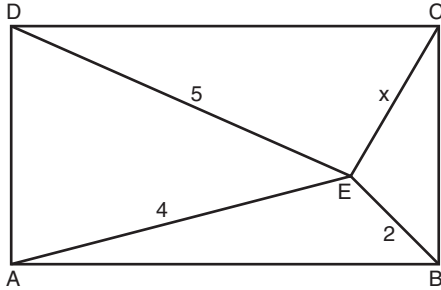
$|CK| = |KB|$, $|DF| = 10$ cm, $|FC| = 8$ cm

olduğuna göre, $|CE| = x$ kaç cm'dir?

- A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

$$\begin{aligned} 8 + 2x &= 10 + 8 \\ 2x &= 10 \\ x &= 5 \end{aligned}$$

6.



ABCD bir dikdörtgen,

$|DE| = 5$ cm, $|AE| = 4$ cm

$|EB| = 2$ cm, $|EC| = x$

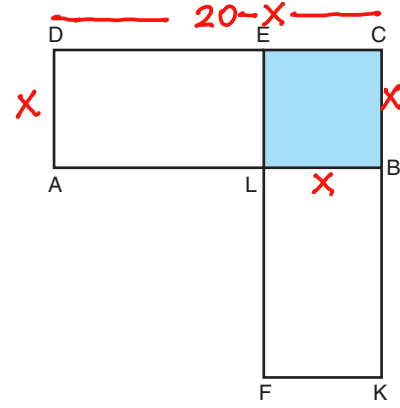
Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm'dir?

- A) $\sqrt{10}$ B) $\sqrt{11}$ C) $2\sqrt{3}$

D) $\sqrt{13}$ E) $\sqrt{15}$

$$\begin{aligned} x^2 + 4 &= 5^2 + 2^2 \\ x^2 + 16 &= 29 \\ x^2 &= 13 \\ x &= \sqrt{13} \end{aligned}$$

7.



ABCD ve FKCE eş dikdörtgenleri şekildeki gibi iç içe konulduğunda kesişim bölgesinin alanı dikdörtgenlerden birinin alanının üçte biri olmaktadır.

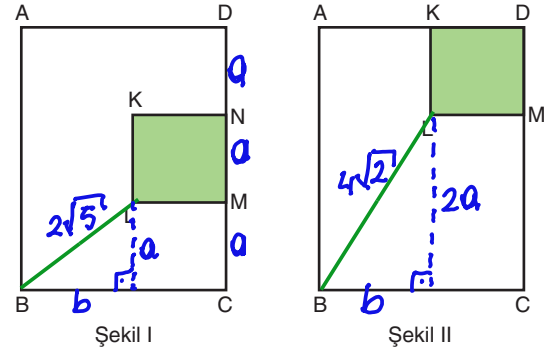
Çevre(ABCD) = 40 cm'dir.

Buna göre, kesişim bölgesinin alanı kaç cm² dir?

- A) 9 B) 16 C) 20 D) 25 E) 36

$$\begin{aligned} x \cdot (20 - x) &= 3 \cdot x^2 \\ 20x &= 4x^2 \\ x &= 5 \\ \text{Alan} &= 5^2 = 25 \end{aligned}$$

8.



Şekilde ABCD dikdörtgeni içerisine çizilmiş KLMN dikdörtgeninin farklı iki konumu görülüyor.

Şekil I'de $|DN| = |NM| = |MC|$

$|BL| = 2\sqrt{5}$ birim

Şekil II'de $|BL| = 4\sqrt{2}$ birim

Buna göre, $|AB|$ kaç birimdir?

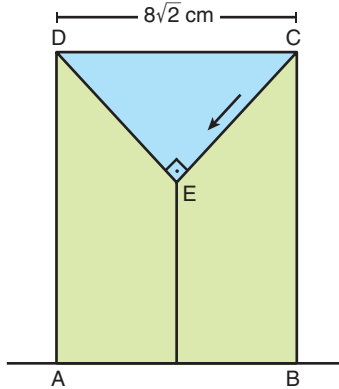
- A) $6\sqrt{2}$ B) $5\sqrt{2}$ C) $4\sqrt{3}$ D) 6 E) 5

$$\begin{aligned} -/ a^2 + b^2 &= 20 \\ 4a^2 + b^2 &= 32 \end{aligned} \quad \left. \begin{aligned} 3a^2 &= 12 \\ a &= 2 \end{aligned} \right\} \quad \begin{aligned} |AB| &= 3 \cdot 2 = 6 \end{aligned}$$

9.

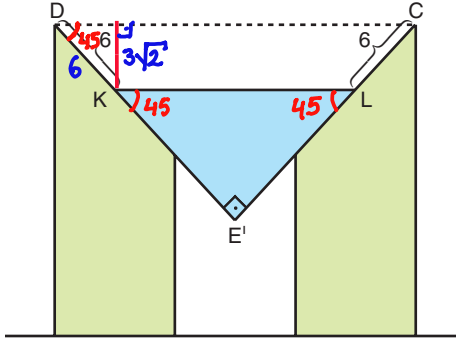


12. İki tane dik yamuk ve bir tane ikizkenar dik üçgen biçimindeki levha aşağıdaki gibi yerleştirilip ABCD dikdörtgeni oluşturulmuştur.



Şekil I

Üçgen biçimindeki levha, yamuk levhaların üzerinde 6 cm kaydıığında E noktasının yeni yeri Şekil II'deki gibi E' olmaktadır.

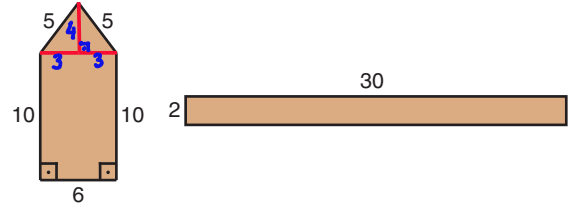


Şekil II

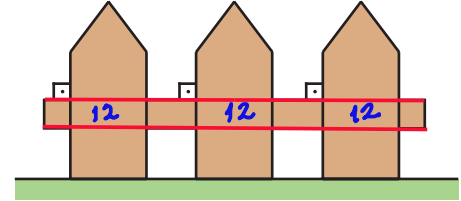
Buna göre üçgen levha, zemine kaç cm yaklaşmıştır?

- A) $2\sqrt{2}$ B) 3 C) $2\sqrt{3}$ ☒ D) $3\sqrt{2}$ E) $2\sqrt{6}$

- 13.



Yukarıda gösterilen tahta parçalarından soldakinden 3 tane ve sağdakinden 1 tane alınarak aşağıda gösterilen çit yapılmıştır.



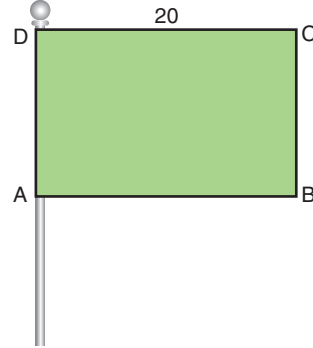
Buna göre, çitin önden görünüşündeki toplam alanı kaç birimkaredir?

- A) 220 B) 224 C) 230 D) 236 ☒ E) 240

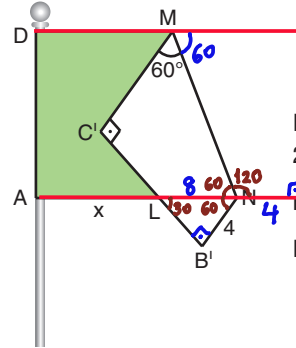
$$3 \cdot \left(\frac{4 \cdot 6}{2} + 6 \cdot 10 \right) + 2 \cdot 30 - 3 \cdot 12$$

$$216 + 60 - 36 = 240$$

- 14.



Şekilde ABCD dikdörtgeni şeklinde flama rüzgarın etkisiyle katlanmış ve aşağıdaki görüntü oluşmuştur.



Dikdörtgenin uzun kenarı 20 birim, $|B'N| = 4$ birimdir.

$\widehat{C'MN} = 60^\circ$

Buna göre, $|AL|$ kaç birimdir?

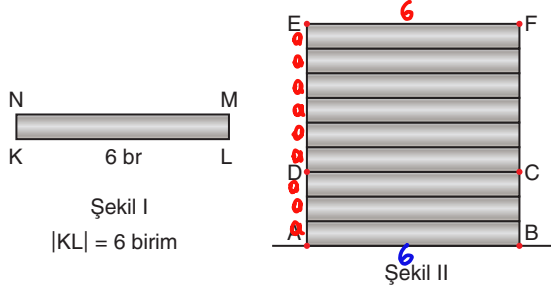
- A) 2 B) 4 C) 5 D) 6 ☒ E) 8

$$x + 8 + 4 = 20$$

$$x = 8$$

Dikdörtgen - Test 2

15. Önden görünümü dikdörtgen şeklinde olan bloklardan 9 tane üst üste konularak Şekil II'deki görüntü elde edilmiştir.



Şekil II'de ABCD ve ABFE dikdörtgenleri benzer olduğuna göre, ABCD dikdörtgeninin alanı kaç birimkaredir?

- A) $12\sqrt{3}$ B) $16\sqrt{3}$ C) $20\sqrt{3}$
D) $24\sqrt{3}$ E) $30\sqrt{3}$

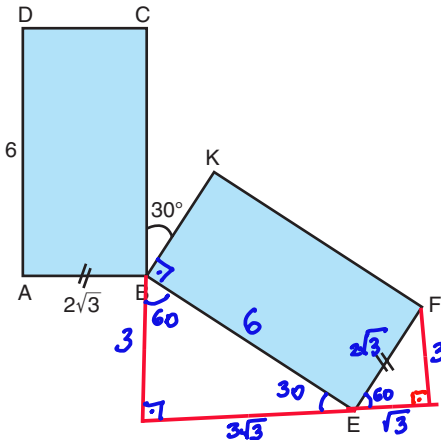
$$\frac{9a}{6} = \frac{6}{3a}$$

$$27a^2 = 36$$

$$9a^2 = 12 \Rightarrow 3a = \sqrt{12} = 2\sqrt{3}$$

$$A(ABCD) = \frac{6 \cdot 3a}{2\sqrt{3}} = 12\sqrt{3}$$

16. ABCD ve BKFE eş dikdörtgenlerdir.

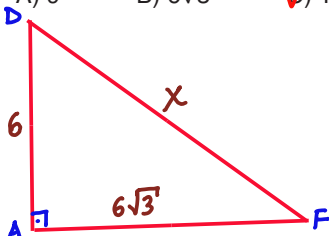


$$|AB| = |EF| = 2\sqrt{3} \text{ cm}, |AD| = 6 \text{ cm}$$

$$m(\widehat{CBK}) = 30^\circ$$

Yukarıdaki verilere göre, D ve F noktaları arasındaki en kısa uzaklık kaç cm'dir?

- A) 9 B) $6\sqrt{3}$ C) 12 D) $8\sqrt{3}$ E) 15

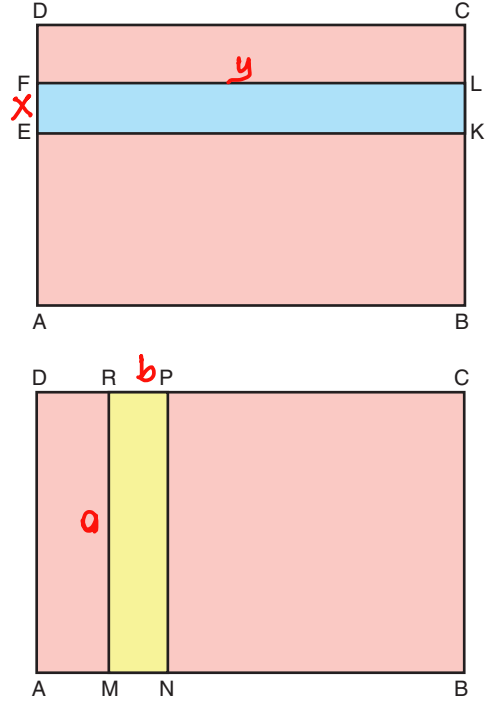


$$x^2 = 6^2 + (6\sqrt{3})^2$$

$$x^2 = 144$$

$$x = 12$$

17. ABCD dikdörtgeni biçimindeki pembe renkli kağıt parçasının üzerine dikdörtgen şeklindeki mavi ve sarı renkli bantlar yapıştırılıyor.



ABCD dikdörtgeninin alanı sarı renkli bantın alanının 8 katı, mavi renkli bantın alanının 6 katıdır.

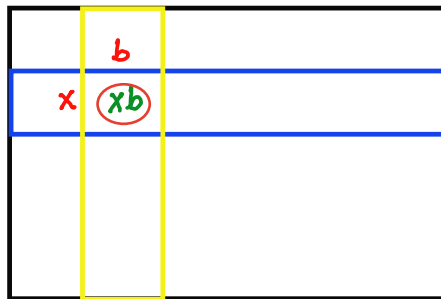
Mavi ve sarı renkli bantlar yukarıda verilen konumlarda üst üste yapıştırılıyor.

Buna göre, ABCD dikdörtgeninin alanı, mavi ve sarı renkli bantların üst üste geldiği bölgenin alanının kaç katıdır?

- A) 12 B) 24 C) 36 D) 48 E) 64

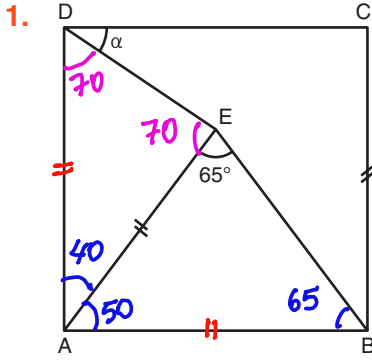
$$a \cdot y = 8 \cdot a \cdot b = 6 \cdot x \cdot y$$

$$y = 8b \quad a = 6x$$



$$\frac{a \cdot y}{b \cdot x} = \frac{6x \cdot 8b}{b \cdot x} = 48$$

1. C	2. A	3. D	4. D	5. C	6. D
7. D	8. D	9. B	10. C	11. A	12. D
13. E	14. E	15. A	16. C	17. D	

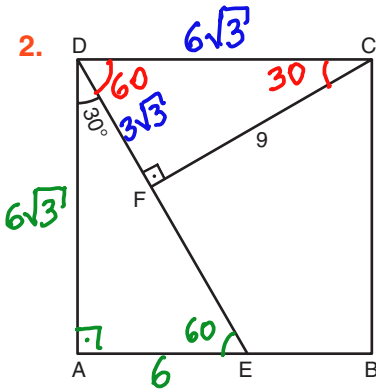


ABCD kare,
|BC| = |AE|
 $m(\widehat{AEB}) = 65^\circ$

Buna göre, $m(\widehat{CDE}) = \alpha$ kaç derecedir?

- A) 10 B) 15 ☒ C) 20 D) 25 E) 30

$$\alpha = 20$$

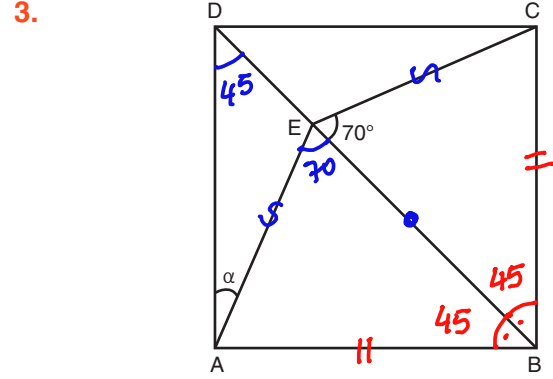


ABCD bir kare,
[DE] $\perp$ [FC]
 $m(\widehat{ADE}) = 30^\circ$
|FC| = 9 birim

Buna göre, |AE| kaç birimdir?

- A) $2\sqrt{3}$ B) $\sqrt{15}$ C) 4
☒ D) 6 E) $4\sqrt{3}$

$$|AE| = 6$$



ABCD bir kare, [DB] köşegen,

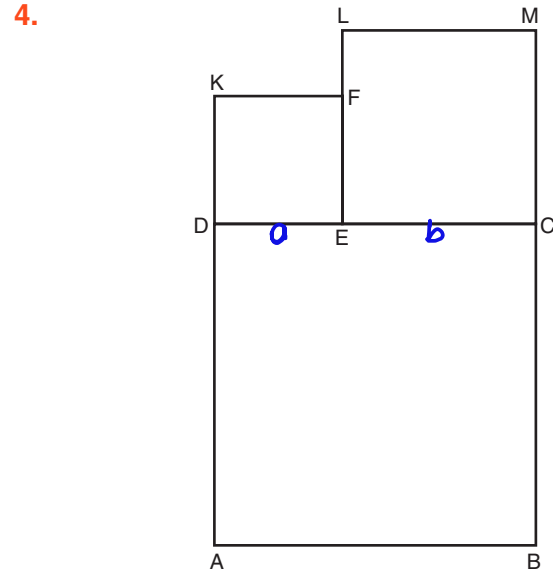
$m(\widehat{CEB}) = 70^\circ$, $m(\widehat{DAE}) = \alpha$

Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

- A) 15 B) 20 ☒ C) 25 D) 30 E) 35

$$\alpha + 45 = 70$$

$$\alpha = 25$$



ABCD, DEFK ve ECML birer karedir.

$\text{Çevre(DEFK)} + \text{Çevre(ECML)} = 24 \text{ cm}^2$ dir.

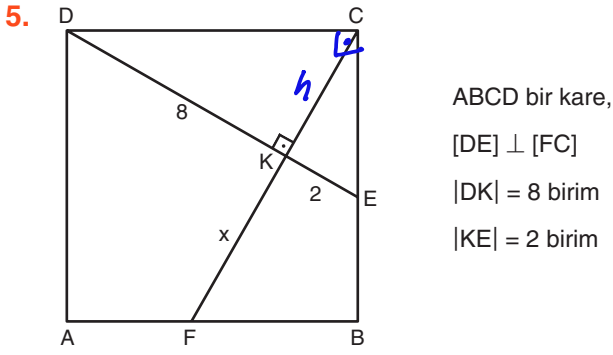
Buna göre, $A(\text{ABCD})$ kaç cm^2 dir?

- A) 16 B) 20 C) 25 ☒ D) 36 E) 49

$$4 \cdot a + 4 \cdot b = 24$$

$$a + b = 6$$

$$A(\text{ABCD}) = 6^2 = 36$$



Buna göre, $|FK| = x$ kaç birimdir?

- A) 7 B) 6 C) 5 D) 4 E) 3

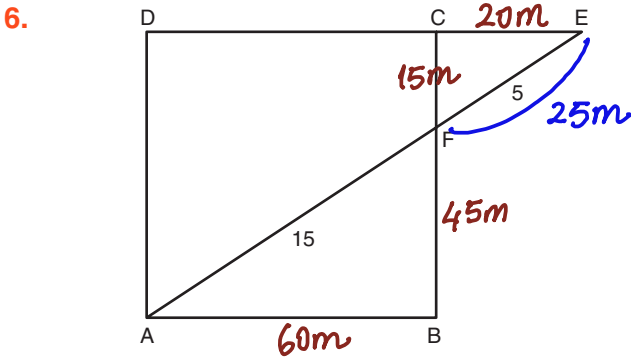
$$h^2 = 2 \cdot 8$$

$$h^2 = 16$$

$$h = 4$$

$$x + 4 = 8 + 2$$

$$x = 6$$



Buna göre, $|AB|$ kaç birimdir?

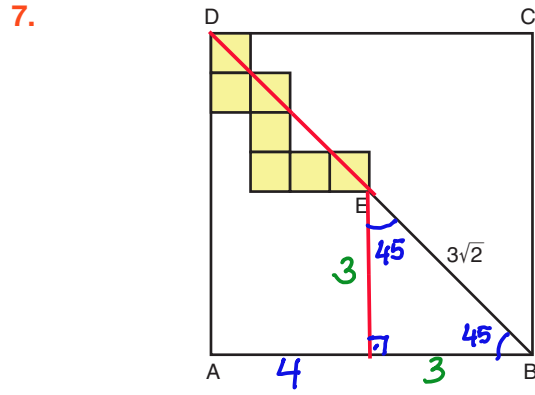
- A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 13

$$25m = 5$$

$$m = \frac{1}{5}$$

$$|AB| = 60 \cdot \frac{1}{5}$$

$$|AB| = 12$$

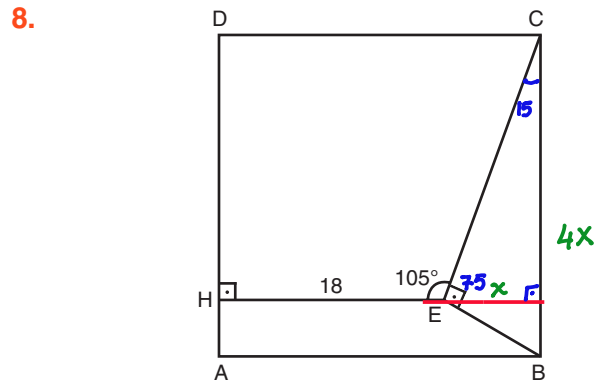


Buna göre, $A(ABCD)$ kaç birimkaredir?

- A) 36 B) 45 C) 49 D) 60 E) 64

$$A(ABCD) = 7^2$$

$$= 49$$



Yukarıdaki verilere göre, $\text{Çevre}(ABCD)$ kaç cm'dir?

- A) 84 B) 92 C) 96 D) 104 E) 120

$$18 + x = 4x$$

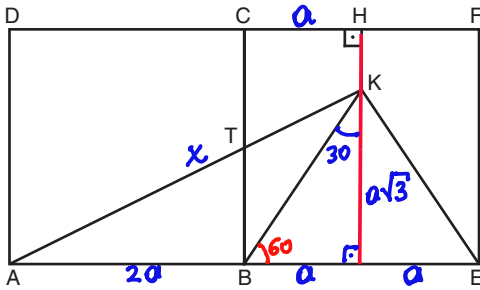
$$3x = 18$$

$$x = 6$$

$$\text{Ç}(ABCD) = 16 \cdot x$$

$$= 96$$

9.



ABCD ve BEFC eş kareler, BEK eşkenar üçgendir.

$$KH \perp DF, AK \cap BC = \{T\}$$

Buna göre, $\frac{|AK|}{|CH|}$ oranı kaçtır?

- A) $\sqrt{6}$ B) $2\sqrt{2}$ C) $\sqrt{10}$ **D) $2\sqrt{3}$** E) 4

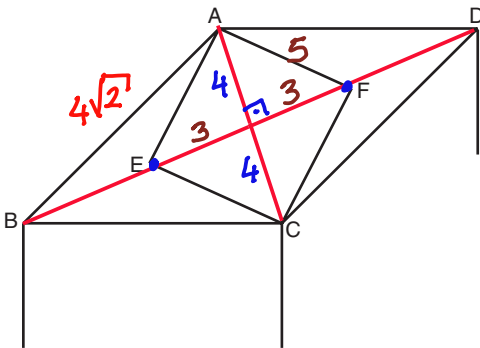
$$x^2 = (3a)^2 + (a\sqrt{3})^2$$

$$x^2 = 9a^2 + 3a^2$$

$$x = 2\sqrt{3}a$$

$$\frac{x}{a} = \frac{2\sqrt{3} \cdot a}{a} = 2\sqrt{3}$$

10.



Şekilde görülen sehpanın yüzeyi ABCD şeklinde bir karedir. Sehpanın üzerine serilmiş örtü ise AECD şeklinde bir eşkenar dörtgendir.

 $|AB| = 4\sqrt{2}$ birim, $|EF| = 6$ birim

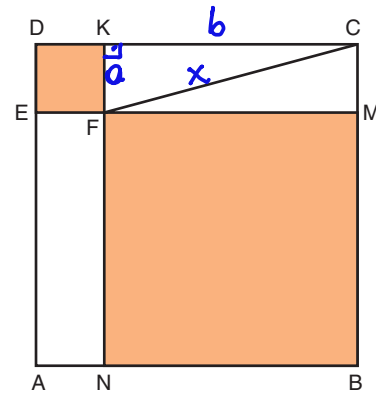
Buna göre, örtünün çevresi kaç birimdir?

- A) $8\sqrt{2}$ B) $6\sqrt{2}$ C) 32 **D) 20** E) 16

$$Q(AEFC) = 4.5$$

$$= 20$$

11.



Şekilde ABCD, NBMF ve EFKD birer karedir.

Taralı alanlar toplamı 48 birimkaredir.

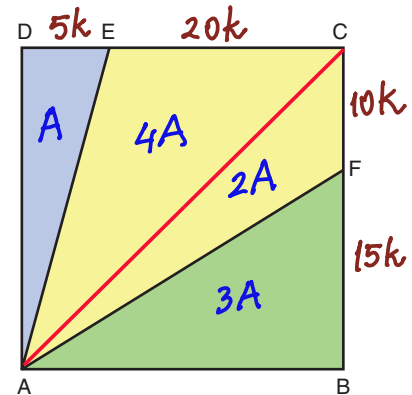
Buna göre, $|FC|$ kaç birimdir?

- A) 6 **B) $4\sqrt{3}$** C) 8 D) $5\sqrt{3}$ E) 10

$$x^2 = \underbrace{a^2 + b^2}_{48}$$

$$x^2 = 48 \Rightarrow x = 4\sqrt{3}$$

12.



ABCD bir kare,

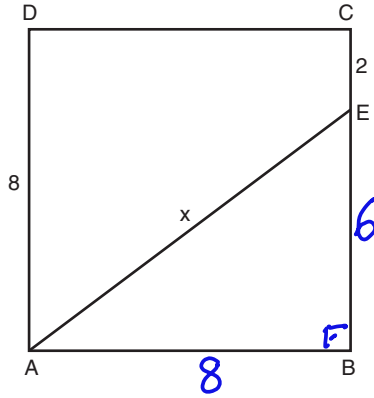
$$A(AFCE) = 2 \cdot A(\widehat{ABF}) = 6 \cdot A(\widehat{ADE})$$

Buna göre, $\frac{|FB|}{|EC|}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{1}{2}$ B) $\frac{2}{3}$ **C) $\frac{3}{4}$** D) $\frac{4}{5}$ E) $\frac{5}{8}$

$$\frac{|F_B|}{|E_C|} = \frac{15k}{20k} = \frac{3}{4}$$

1.



ABCD bir kare,

$$|AD| = 4 \cdot |EC| = 8 \text{ birim}$$

$$|AE| = x$$

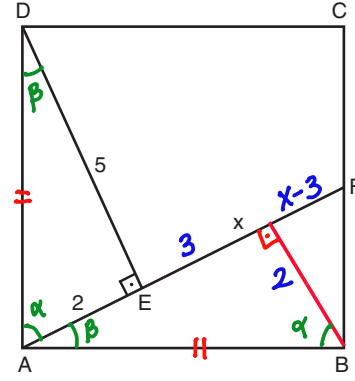
Buna göre, x kaç birimdir?

- A) 8 B) 9 C) 10 D) 12 E) 15

$$6-8-10$$

$$x=10$$

3.



ABCD bir kare,

$$DE \perp AF$$

$$|DE| = 5 \text{ cm}, |AE| = 2 \text{ cm}, |EF| = x$$

Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm'dir?

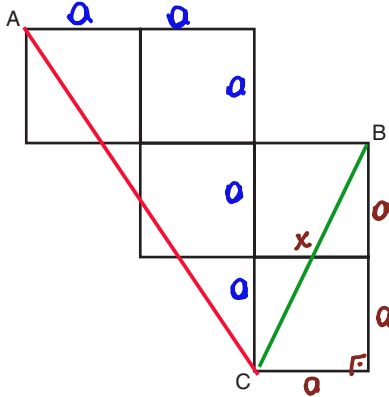
- A) 3,2 B) 3,4 C) 3,6 D) 3,8 E) 4

$$2^2 = 5 \cdot (x-3)$$

$$5x = 19$$

$$x = 3,8$$

2.



Özdeş 5 karenin oluşturduğu şekilde,

$$|AC| = 13 \text{ cm'dir.}$$

Buna göre, |BC| kaç cm'dir?

- A) $5\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{15}$ C) $\sqrt{65}$ D) $2\sqrt{17}$ E) $6\sqrt{2}$

$$(3a)^2 + (2a)^2 = 13^2$$

$$13a^2 = 13 \cdot 13$$

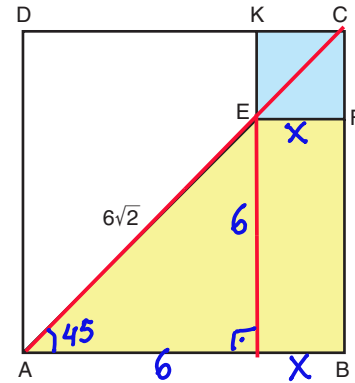
$$a^2 = 13$$

$$x^2 = a^2 + (2a)^2$$

$$x^2 = 5 \cdot \frac{a^2}{13}$$

$$x = \sqrt{65}$$

4.



ABCD ve EFCK birer karedir.

$$|AE| = 6\sqrt{2} \text{ cm}$$

$$A(ABFE) = 30 \text{ cm}^2 \text{ dir.}$$

Buna göre, A(EFCK) kaç cm² dir?

- A) 4 B) 6 C) 8 D) 12 E) 16

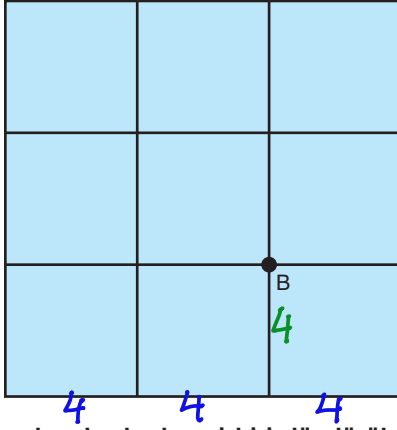
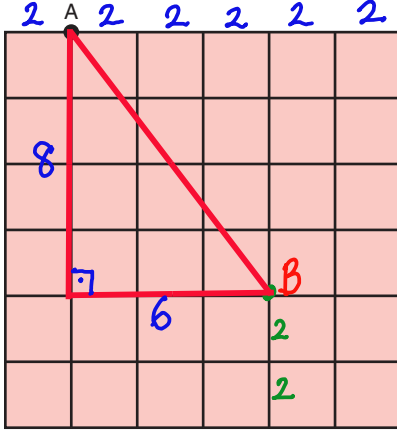
$$\frac{6+2x}{2} \cdot 6 = 30$$

$$6+2x = 10$$

$$x = 2$$

$$A(EFCK) = 2^2 = 4$$

5. Alanı 144 birimkare olan özdeş iki kare levha pembe ve maviye boyanıp karelere bölünmüştür. Pembe ve mavi levha sırasıyla 36 ve 9 eş kareye ayrılmıştır.



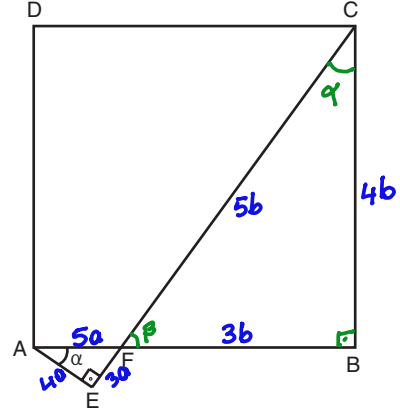
Buna göre, kareler herhangi biri döndürülmeden üst üste gelecek şekilde konulduğunda A ve B noktaları arasındaki uzaklık kaç birim olur?

- A) $6\sqrt{2}$ B) $4\sqrt{5}$ C) 8 ☒ D) 10 E) $8\sqrt{2}$

$$6-8-10$$

$$|AB|=10$$

6.



ABCD bir kare,

$$EC \cap AB = \{F\}$$

$$m(\widehat{BAE}) = \alpha, \sin \alpha = \frac{3}{5} \text{ tir.}$$

Buna göre, $\frac{|BF|}{|FA|}$ oranı kaçtır?

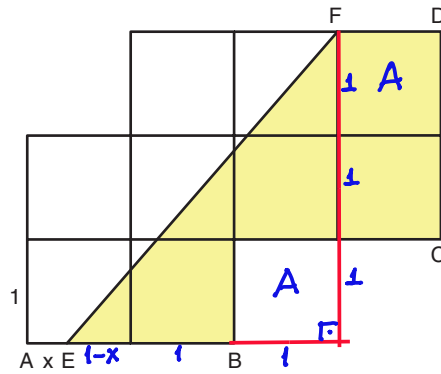
- ☒ A) 3 B) $\frac{5}{2}$ C) $\frac{7}{3}$ D) 2 E) $\frac{8}{5}$

$$5a + 3b = 4b$$

$$b = 5a$$

$$\frac{3b}{5a} = \frac{3b}{b} = 3$$

7.



Dokuz adet birim kareden oluşan şekil, [EF] doğru parçası ile eşit alanlı iki bölgeye ayrılıyor.

Buna göre, |AE| = x uzunluğu kaç birimdir?

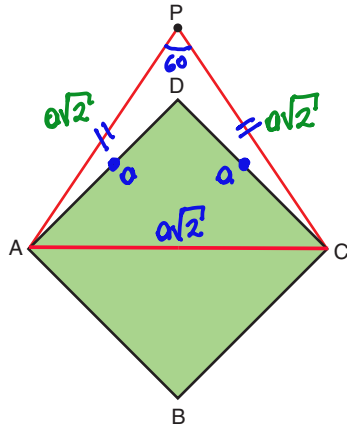
- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ ☒ C) $\frac{2}{3}$ D) $\frac{3}{4}$ E) $\frac{4}{5}$

$$9 \text{ kare } 9 \text{ br}^2 \text{ yarıısı } \frac{9}{2} \text{ br}^2$$

$$\frac{3 \cdot (3-x)}{2} + 1 = \frac{9}{2}$$

$$9 - 3x = 7 \Rightarrow 3x = 2 \\ x = \frac{2}{3}$$

8.



Şekilde kare biçimin-
deki çerçeve P nokta-
sında duvara asılmış-
tır.

İp, A ve C noktaların-
da çerçeveye sabitlen-
miştir.

$$|PA| = |PC|$$

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

$$A(ABCD) = 450 \text{ cm}^2 \text{ dir.}$$

Buna göre, ipin uzunluğu kaç cm'dir?

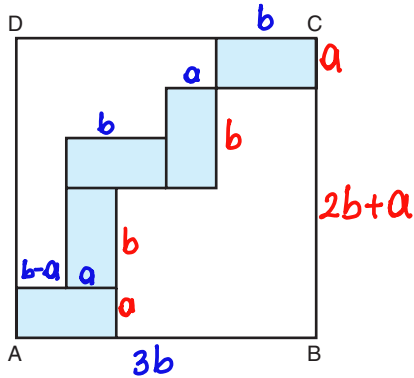
- A) 80 B) 72 ☒ C) 60 D) 50 E) 40

$$a^2 = 450$$

$$a = 15\sqrt{2}$$

$$\text{ip} = 2a\sqrt{2} = 60 \text{ cm}$$

9. Aşağıdaki ABCD karesinin içine, birbirine eş 5 adet dikdört-
gen şekildeki gibi çizilmiştir.



Karenin bir kenarı 12 cm olduğuna göre, eş dikdört-
genlerden birinin alanı kaç cm^2 dir?

- A) 4 B) 6 ☒ C) 8 D) 10 E) 12

$$3b = 12$$

$$b = 4$$

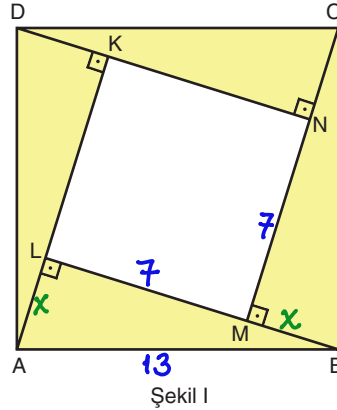
$$2b + 2a = 12$$

$$a + b = 6$$

$$a = 2$$

$$a \cdot b = 2 \cdot 4 = 8$$

10. Aşağıda ABCD kare biçimindeki bir kumaş parçası göste-
rilmiştir.



$$DN \perp CM$$

$$CM \perp BL$$

$$BL \perp AK$$

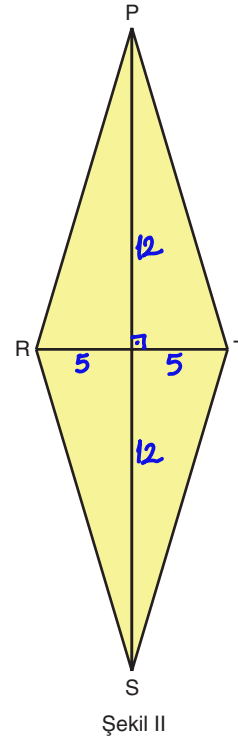
$$AK \perp DN$$

$$5-12-13$$

$$x = 5$$

$$A(ABCD) = 169 \text{ cm}^2, A(KLMN) = 49 \text{ cm}^2$$

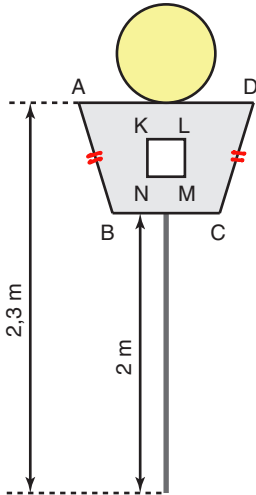
olmak üzere, sarı renkli bölgeler kesilerek Şekil II'deki gibi
parçalar kesişmeyecek şekilde yeniden yapıştırılarak bir
amblem hazırlanıyor.



Buna göre, amblemin alanı kaç cm^2 dir?

- A) 100 ☒ B) 120 C) 160 D) 200 E) 240

$$\frac{1}{2} \cdot 10 \cdot 24 = 120$$



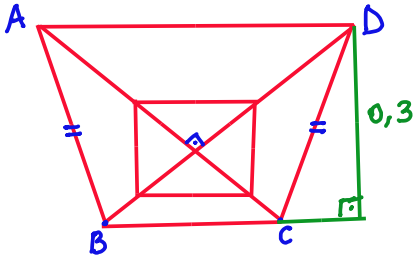
Şekilde verilen sokak lambasının ABCD kısmı ikizkenar yamuk ve KLMN kısmı karedir.

$[BC] \parallel [AD]$ ve $|AB| = |DC|$

Yamuğun alt kenarının yere uzaklığı, 2 metre üst kenarının yere uzaklığı 2,3 metredir.

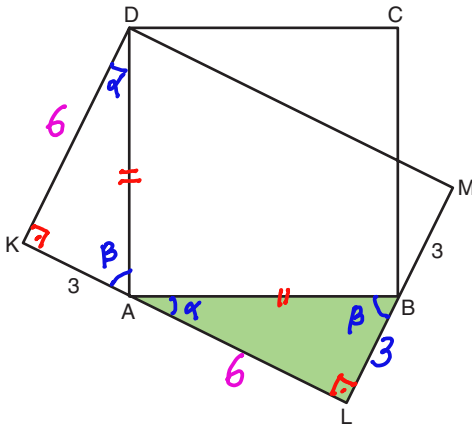
Kare ve yamuğun köşegenleri çakışık olduğuna göre, $A(ABCD)$ kaç m^2 dir?

- A) 0,1 B) 0,2 C) 0,3 D) 0,9 **E) 0,09**



$$A(ABCD) = (0,3)^2 = 0,09$$

12. Aşağıda ABCD karesi ve KLMD dikdörtgeni gösterilmiştir.

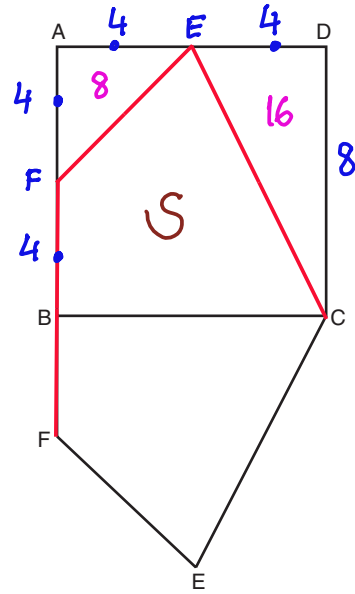
 $|MB| = |KA| = 3$ birimdir.

Buna göre, boyalı bölgenin alanı kaç birimkaredir?

- A) 6 B) 8 **C) 9** D) 10 E) 12

$$\frac{6.3}{2} = 9$$

13.



Şekilde ABCD bir karedir.

A, B, F noktaları doğrusal,

 $|DC| = 8 \text{ cm' dir.}$

BCEF dörtgeni [BC] boyunca katlandığında F noktası [AB] nin, E noktası [AD] nin orta noktasına denk gelmektedir.

Buna göre, $A(BCEF)$ kaç cm^2 dir?

- A) 56 B) 50 C) 44 **D) 40** E) 32

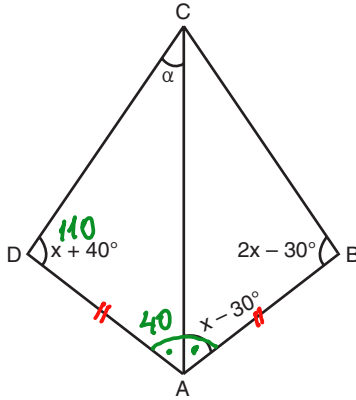
$$S + 8 + 16 = 64$$

$$S + 24 = 64$$

$$S = 40$$

1. C	2. C	3. D	4. A	5. D	6. A	7. C
8. C	9. C	10. B	11. E	12. C	13. D	

1.



ABCD bir deltoid, [AC] köşegen,

$$|AB| = |AD|$$

$$m(\widehat{ADC}) = x + 40^\circ, m(\widehat{ABC}) = 2x - 30^\circ$$

$$m(\widehat{CAB}) = x - 30^\circ, m(\widehat{DCA}) = \alpha$$

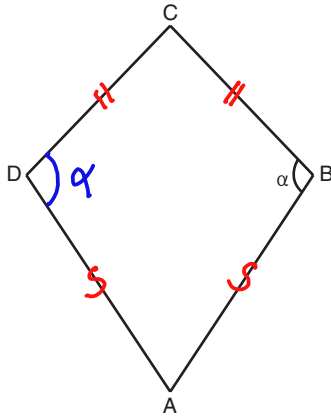
Yukarıdaki verilere göre, α kaç derecedir?

- A) 20 B) 25 ☒ C) 30 D) 35 E) 40

$$x + 40 = 2x - 30 \quad 40 + 110 + \alpha = 180$$

$$x = 70 \quad \alpha = 30$$

2.



ABCD bir deltoid,

$$|AB| = |AD|$$

$$m(\widehat{ABC}) = \alpha, m(\widehat{DAB}) + m(\widehat{DCB}) = 130^\circ \text{ dir.}$$

Buna göre, α kaç derecedir?

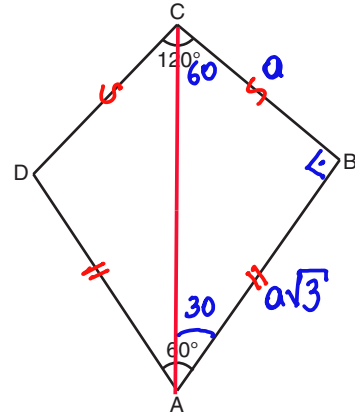
- A) 100 B) 105 C) 110 ☒ D) 115 E) 120

$$2\alpha + 130 = 360$$

$$2\alpha = 230$$

$$\alpha = 115$$

3.



ABCD bir deltoid,

$$|AB| = |AD|$$

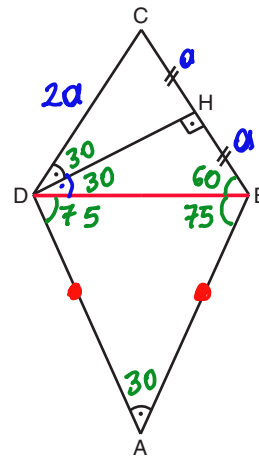
$$m(\widehat{DCB}) = 120^\circ, m(\widehat{DAB}) = 60^\circ$$

Yukarıdaki verilere göre, $\frac{|AB|}{|DC|}$ oranı kaçtır?

- A) $\sqrt{2}$ ☒ B) $\sqrt{3}$ C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) $\sqrt{5}$

$$\frac{|AB|}{|DC|} = \frac{a\sqrt{3}}{a} = \sqrt{3}$$

4.



ABCD bir deltoid,

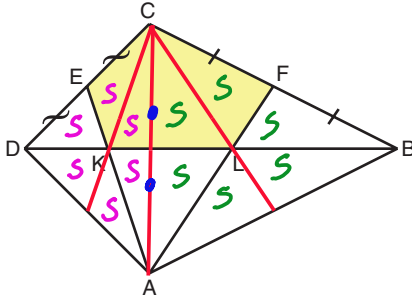
$$|AB| = |AD|$$

$$m(\widehat{DAB}) = m(\widehat{CDH})$$

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

- A) 105 B) 120 ☒ C) 135 D) 150 E) 165

5.



ABCD bir deltoid,

$$|AB| = |BC|, |DE| = |EC|, |BF| = |FC|$$

$$A(ABCD) = 72 \text{ cm}^2 \text{ dir.}$$

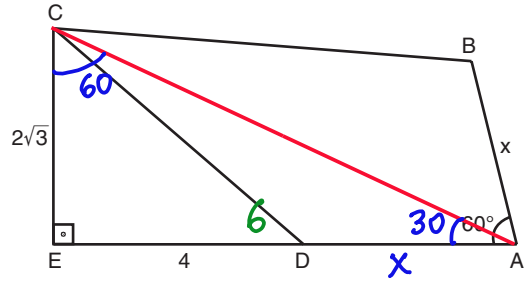
Buna göre, boyalı bölgenin alanı kaç cm^2 dir?

- A) 18 B) 24 C) 28 D) 30 E) 32

$$12S = 72 \quad 4 \cdot S = 4 \cdot 6$$

$$S = 6 \quad = 24$$

7.



ABCD bir deltoid,

$$CE \perp EA, |AB| = |AD| = x$$

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

$$|EC| = 2\sqrt{3} \text{ cm}, |ED| = 4 \text{ cm}$$

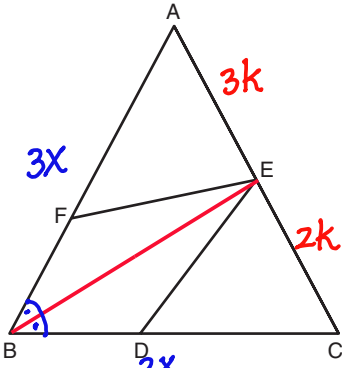
Yukarıdaki verilere göre, x kaç cm'dir?

- A) $\frac{1}{2}$ B) 1 C) $\frac{3}{2}$ D) 2 E) 3

$$4 + x = 6$$

$$x = 2$$

6.



ABC bir üçgen,

BDEF bir deltoid,

$$|BD| = |BF|$$

$$2 \cdot |AE| = 3 \cdot |EC|$$

$$|AB| - |BC| = 4 \text{ cm}$$

Buna göre, $|AB| + |BC|$ toplamı kaç cm'dir?

- A) 20 B) 21 C) 22 D) 23 E) 24

$$3x - 2x = 4$$

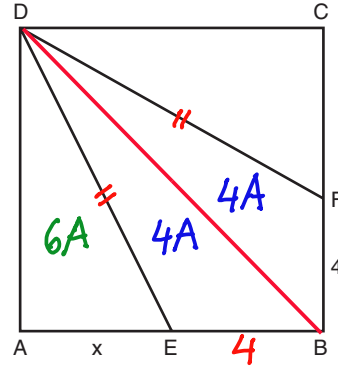
$$x = 4$$

$$3x + 2x = 5x = 20$$

$$\downarrow$$

$$4$$

8.



ABCD bir kare,

DEBF bir deltoid,

$$|DE| = |DF|$$

$$|BF| = 4 \text{ cm}$$

$$|AE| = x$$

$$2 \cdot A(ABCD) = 5 \cdot A(DEBF) \text{ dir.}$$

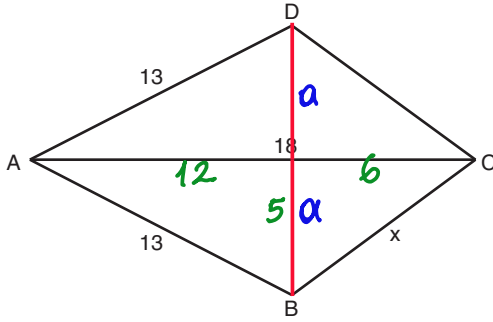
Buna göre, x kaç cm'dir?

- A) 4 B) $\frac{9}{2}$ C) 5 D) $\frac{11}{2}$ E) 6

$$\frac{x}{4} = \frac{6A}{4A}$$

$$x = 6$$

9.



ABCD bir deltoid,

$$A(ABCD) = 90 \text{ birimkare}$$

$$|AC| = 18 \text{ birim, } |AB| = |AD| = 13 \text{ birim}$$

Buna göre, $|BC| = x$ kaç birimdir?

A) $5\sqrt{2}$

B) $\sqrt{55}$

☒ C) $\sqrt{61}$

D) $\sqrt{65}$

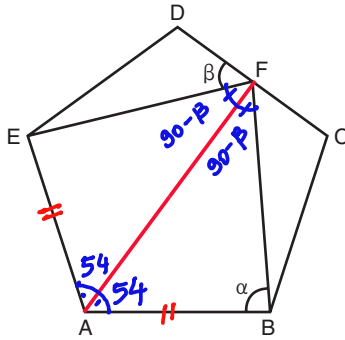
E) $6\sqrt{2}$

$$\frac{1}{2} \cdot 18 \cdot 2a = 90$$

$$a = 5$$

$$x^2 = 5^2 + 6^2 \Rightarrow x = \sqrt{61}$$

10.



ABCDE bir düzgün beşgen, ABFE bir deltoid,

$$m(\widehat{ABF}) = \alpha, m(\widehat{EFD}) = \beta \text{ dir.}$$

Buna göre, $\alpha - \beta$ farkı kaç derecedir?

A) 12

B) 15

C) 18

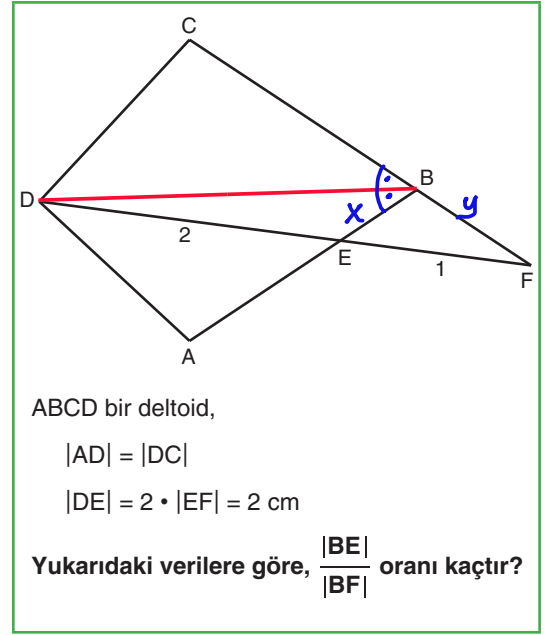
D) 24

☒ E) 36

$$90 - \beta + \alpha + 54 = 180$$

$$\alpha - \beta = 36$$

11.



ABCD bir deltoid,

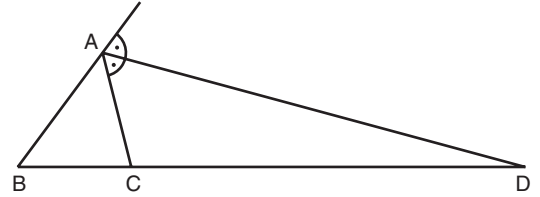
$$|AD| = |DC|$$

$$|DE| = 2 \cdot |EF| = 2 \text{ cm}$$

Yukarıdaki verilere göre, $\frac{|BE|}{|BF|}$ oranı kaçtır?

Barış Öğretmen tahtaya yazdığı yukarıdaki soru için ipucu olarak aşağıdaki bilgiyi vermiştir.

İpucu;



Bir ABC üçgeninde $[AD]$ dış açıortay, B, C ve D noktaları doğrusal olmak üzere,

$$\frac{|AC|}{|AB|} = \frac{|DC|}{|DB|}$$

eşitliği geçerlidir.

Buna göre, Barış Öğretmenin sorduğu sorunun doğru cevabı kaçtır?

A) $\frac{1}{3}$

B) $\frac{1}{2}$

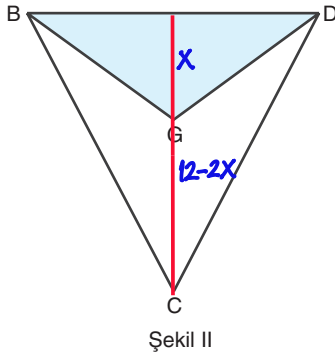
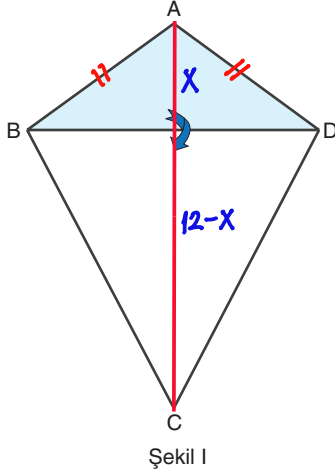
☒ C) $\frac{2}{3}$

D) $\frac{3}{4}$

E) $\frac{3}{5}$

$$\frac{2}{3} = \frac{x}{y}$$

12.



ABCD deltoid,

$$|AB| = |AD| \text{ dir.}$$

ABD üçgeni, [BD] boyunca katlandığında A noktası BCD üçgensel bölgesinin ağırlık merkezine gelmektedir.

$$|AC| = 12 \text{ cm, } |BD| = 8 \text{ cm'dir.}$$

Buna göre, $A(\widehat{BGD})$ kaç cm^2 dir?

- A) 14 ☒ B) 12 C) 10 D) 9 E) 8

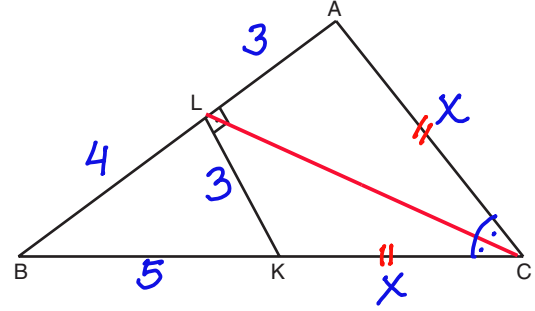
$$2 \cdot x = 12 - 2x$$

$$4x = 12$$

$$x = 3$$

$$A(\widehat{BGD}) = \frac{3 \cdot 8}{2} = 12$$

13.



ABC bir üçgen, ALKC deltoid,

$$|AC| = |KC|$$

$$|AL| = 3 \text{ birim, } |LB| = 4 \text{ birim}$$

olduğuna göre, $|AC|$ kaç birimdir?

- A) 9 B) 10 C) 12 ☒ D) 15 E) 20

$$\frac{x}{3} = \frac{x+5}{4}$$

$$x = 15$$

1. C	2. D	3. B	4. C	5. B	6. A	7. D
8. E	9. C	10. E	11. C	12. B	13. D	

1. Yüzey alanı 72 cm^2 olan bir küpün hacmi kaç cm^3 tür?

A) $18\sqrt{3}$ B) $24\sqrt{2}$ C) $24\sqrt{3}$ D) $27\sqrt{3}$ E) $24\sqrt{6}$

$$\begin{aligned} 6a^2 &= 72 \\ a^2 &= 12 \\ a &= 2\sqrt{3} \\ V &= a^3 = (2\sqrt{3})^3 \\ &= 24\sqrt{3} \end{aligned}$$

3. Ayrit uzunlukları cm cinsinden birer tam sayı olan bir küpün hacminin ve alanının sayıca değerleri toplamı 160'tır.

Buna göre, küpün tüm ayrit uzunlukları toplamı kaç cm'dir?

A) 36 B) 40 C) 48 D) 60 E) 64

$$\begin{aligned} a^3 + 6a^2 &= 160 \\ a^2 \cdot (a+6) &= 160 \\ a &= 4 \\ 12 \cdot a &= 12 \cdot 4 = 48 \end{aligned}$$

2. a, b ve c birer pozitif reel sayı olmak üzere, bir dikdörtgenler prizmasının farklı üç yüzünün alanları;

$$a^2 \cdot b \cdot c, a \cdot b \cdot c^3 \text{ ve } a \cdot c^2 \text{ dir.}$$

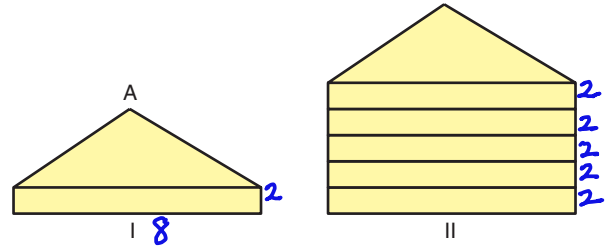
Buna göre, bu prizmanın hacminin a, b ve c cinsinden eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

A) $a \cdot b \cdot c$ B) $a^2 \cdot b \cdot c$ C) $a^2 \cdot b \cdot c^2$ D) $a^2 \cdot b^2 \cdot c$ E) $a^2 \cdot b \cdot c^3$

Farklı üç ayrit x, y, z olsun.

$$\begin{aligned} x \cdot y &= a^2 \cdot b \cdot c \\ x \cdot z &= a \cdot b \cdot c^3 \\ y \cdot z &= a \cdot c^2 \end{aligned} \left\{ \begin{aligned} x^2 \cdot y^2 \cdot z^2 &= a^4 \cdot b^2 \cdot c^6 \\ x \cdot y \cdot z &= a^2 \cdot b \cdot c^3 \\ V &= a^2 \cdot b \cdot c^3 \end{aligned} \right.$$

4.



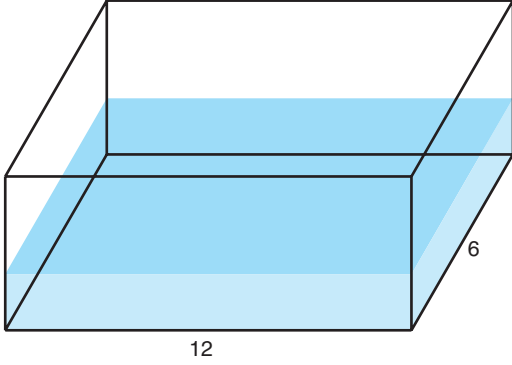
Şekil I'deki taban ayritı 8 birim olan eşkenar üçgen dik prizmadan 5 tane kullanılarak yüksekliği 10 birim olan Şekil II'deki üçgen dik prizma elde ediliyor.

Buna göre, Şekil I'deki üçgen prizmanın hacmi kaç birimküptür?

A) $16\sqrt{3}$ B) 24 C) $24\sqrt{3}$ D) $32\sqrt{3}$ E) 36

$$\frac{8^2 \cdot \sqrt{3}}{4} \cdot 2 = 32\sqrt{3}$$

5.



Şekilde taban ayrıtları 12 birim ve 6 birim olan bir dikdörtgen prizma görülüyor.

Prizmanın içindeki su, bir kenarı 2 birim olan 6 adet küp şeklindeki buzun erimesiyle oluştuğuna göre, prizma içindeki suyun yüksekliği kaç birimdir?
(Buz eridiğinde hacim kaybına uğramamaktadır.)

- A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{3}{4}$ C) 1 D) $\frac{3}{2}$ E) 2

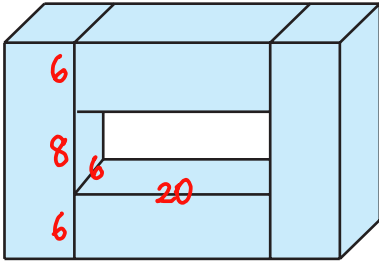
$$12 \cdot 6 \cdot h = 2^3 \cdot 6$$

$$h = \frac{8}{12} = \frac{2}{3}$$

6.



Şekil 1



Şekil 2

Taban ayrıtı 6 birim, yüksekliği 20 birim olan 4 adet kare dik prizma ile Şekil 1 ve Şekil 2'deki gibi cisimler oluşturuluyor.

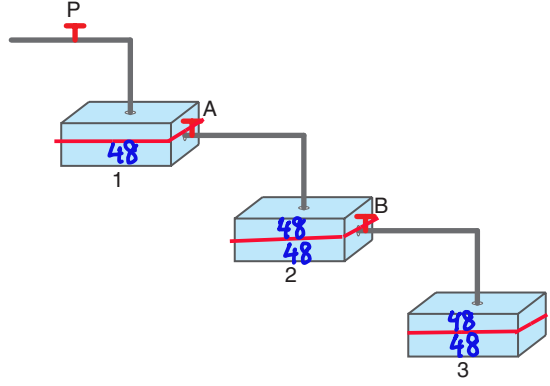
Buna göre, cismin ortasında meydana gelen boşluğun hacmi kaç birimküptür?

- A) 820 B) 860 C) 900 D) 960 E) 980

$$V = 8 \cdot 6 \cdot 20$$

$$V = 960$$

7.



Şekilde görülen su arıtma sistemi birbirine eş üç tane kare prizma şeklinde depodan oluşuyor. Depo ölçüleri 4x4x6 m şeklindedir. Depolar aynı şekilde monte edilmiştir.

P, A ve B noktalarında vanalar bulunmaktadır. A ve B'deki vanalar bulunduğu yüzeyin ağırlık merkezindedir.

P, A ve B vanaları açıldıktan sonra 3 nolu depo dolunca B kapatılıyor. 2 nolu depo dolunca P ve A aynı anda kapatılıyor.

Buna göre, P vanası kapatılıncaya kadar P vanasından kaç m³ su akmıştır?

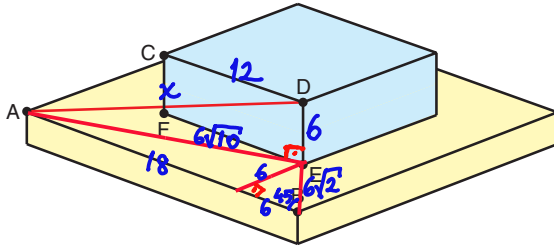
(Borulardaki su ihmal edilecektir.)

- A) 180 B) 196 C) 240 D) 440 E) 480

$$V = 4 \cdot 4 \cdot 6 = 96 \text{ m}^3$$

$$5 \cdot 48 = 240$$

8.



Görselde birbirinin üzerine monte edilmiş kare dik prizmalar görülmektedir. Tabanları kare olan bu prizmalar taban ağırlık merkezleri üst üste gelecek şekilde yerleştirilmiştir.

$$AB \parallel CD$$

$$|AB| = 2 \cdot |CD| = 4 \cdot |DE| = 24 \text{ cm}$$

Buna göre, $|AD|$ kaç cm'dir?

☒ A) $6\sqrt{11}$

B) $10\sqrt{2}$

C) 14

D) $6\sqrt{5}$

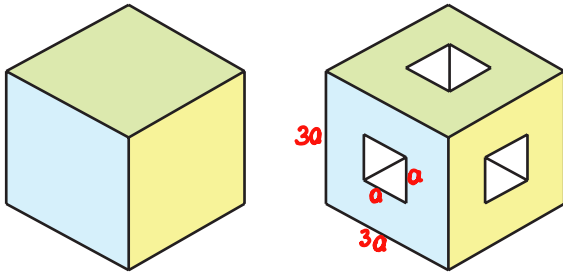
E) 13

$$x^2 = 6^2 + (6\sqrt{10})^2$$

$$x^2 = 6^2 + 11$$

$$x = 6\sqrt{11}$$

9.



Görseldeki küpten, her yüzeyinin ortasında bulunan ve taban yüzeyi bulunduğu yüzeyin alanının dokuzda biri olan kare prizmalar yontularak çıkarılıyor. Yontularak çıkartılan prizmaların yüksekliği küpün bir ayrıtına eşittir.

Küpün içinde oluşan boşluğun (oyuğun) hacmi 21 cm^3 tür.

Buna göre, başlangıçta verilen küpün hacmi kaç cm^3 tür?

A) 64

B) 75

☒ C) 81

D) 92

E) 100

$$(a^2 \cdot 3a) \cdot 3 - 2 \cdot a^3 = 21$$

$$7a^3 = 21$$

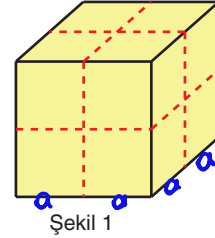
$$a^3 = 3$$

$$V = (3a)^3$$

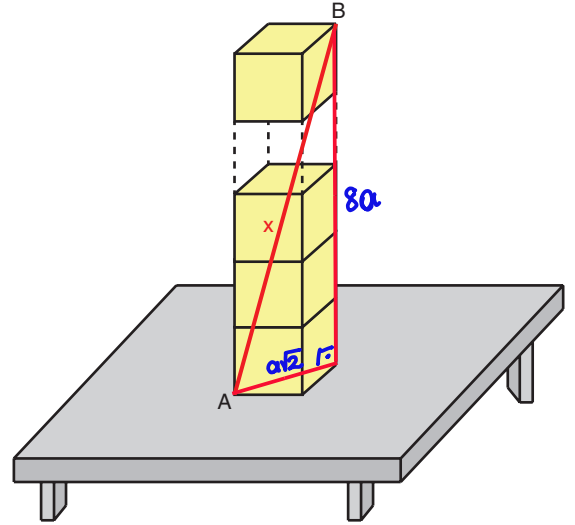
$$V = 27 \cdot a^3$$

$$V = 81$$

10.



Şekil 1



Şekil 2

Yüzey alanı 12 cm^2 olan Şekil 1'deki küp, kırmızı çizgilerden kesilerek 8 tane birbirine eş küp oluşturuluyor.

Selman, bu küpleri bir masa üzerinde birer yüzeyleri örtü-şecek şekilde üst üste koyarak bir kule inşa etmiştir.

Buna göre, oluşan kulede $|AB|$ kaç cm'dir?

A) $3\sqrt{2}$

B) $2\sqrt{5}$

☒ C) $\sqrt{33}$

D) $2\sqrt{10}$

E) $3\sqrt{5}$

$$6 \cdot (2a)^2 = 12$$

$$24 \cdot a^2 = 12$$

$$a^2 = \frac{1}{2}$$

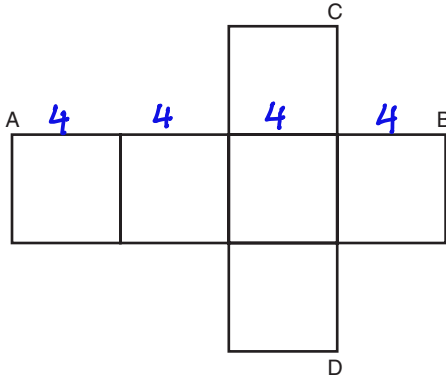
$$x^2 = (8a)^2 + (a\sqrt{2})^2$$

$$x^2 = 66a^2$$

$$x^2 = 33$$

$$x = \sqrt{33}$$

1.



Şekilde açılımı verilmiş bir küp görülyor.

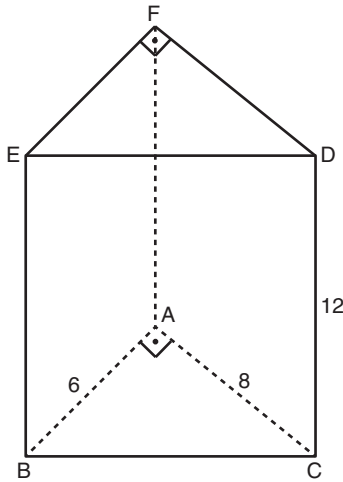
$|AB| = 16 \text{ cm}'dir.$

Buna göre, küpün yanal alanı kaç cm^2 dir?

- A) 48 B) 56 C) 64 D) 72 E) 84

$$\begin{aligned} Y.A &= 4 \cdot 4^2 \\ &= 4 \cdot 4^2 \\ &= 64 \end{aligned}$$

2.



Şekilde dik üçgen dik prizma verilmiştir.

$|AB| = 6 \text{ cm}, |AC| = 8 \text{ cm}$

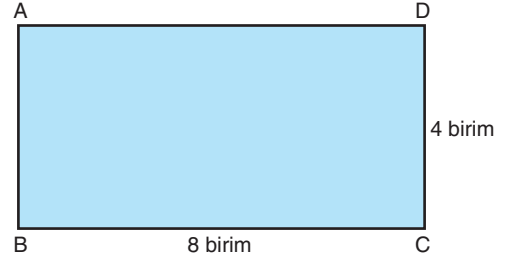
$|DC| = 12 \text{ cm}'dir.$

Buna göre, prizmanın hacmi kaç cm^3 tür?

- A) 200 B) 224 C) 230 D) 264 E) 288

$$\begin{aligned} V &= \frac{6 \cdot 8}{2} \cdot 12 \\ V &= 288 \end{aligned}$$

3.



ABCD dikdörtgeni şeklindeki karton, bir kare prizmanın yan yüzeylerinden biridir.

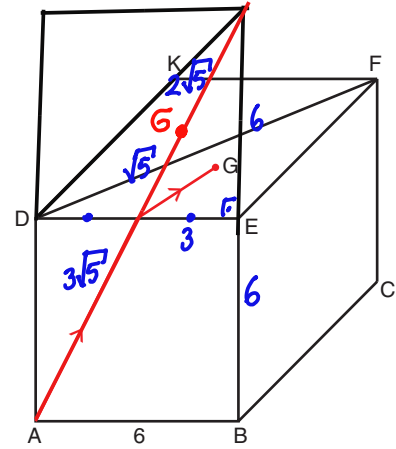
$|BC| = 8 \text{ birim}, |DC| = 4 \text{ birim}$

olduğuna göre, kare prizmanın hacmi en fazla kaç birimküp olur?

- A) 128 B) 256 C) 260 D) 280 E) 324

$$\begin{aligned} V &= 8^2 \cdot 4 \\ V &= 256 \end{aligned}$$

4.



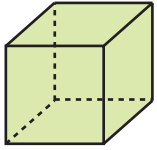
Şekilde bir ayrıt uzunluğu 6 birim olan küpün üst yüzeyinde alınan G noktası ($\triangle DEF$) nin ağırlık merkezidir.

Yukarıda verilenlere göre, A noktasından hareket eden bir karıncanın G noktasına bırakılan bir şeker tanesine ulaşmak için alacağı en kısa yol kaç birimdir?

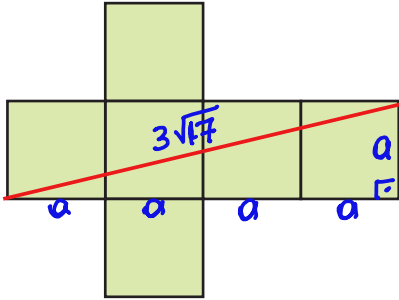
- A) $4\sqrt{3}$ B) $2\sqrt{13}$ C) 8 D) $4\sqrt{5}$ E) 10

$$|AG| = 4\sqrt{5}$$

5.



Şekil 1



Şekil 2

Şekil 1'deki küpün Şekil 2'deki gibi açılımı yapılıyor. Açınımında birbirine en uzak iki köşe arasındaki uzaklık $3\sqrt{17}$ birimdir.

Buna göre, küpün hacmi kaç birimküptür?

- A) 8 B) 16 C) 27 D) 64 E) 81

$$(4a)^2 + a^2 = (3\sqrt{17})^2$$

$$17a^2 = 9 \cdot 17$$

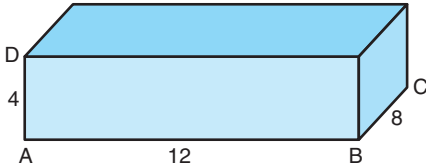
$$a = 3$$

$$V = a^3$$

$$V = 3^3$$

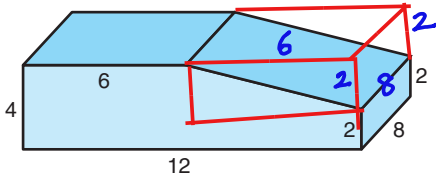
$$= 27$$

6.



Şekil 1

$|AB| = 12$ birim, $|BC| = 8$ birim, $|AD| = 4$ birim



Şekil 2

Bir öğrenci Şekil 1'de verilen dikdörtgen prizma biçimindeki silgisini hep aynı bölgeyle silerek Şekil 2'deki hale getiriyor.

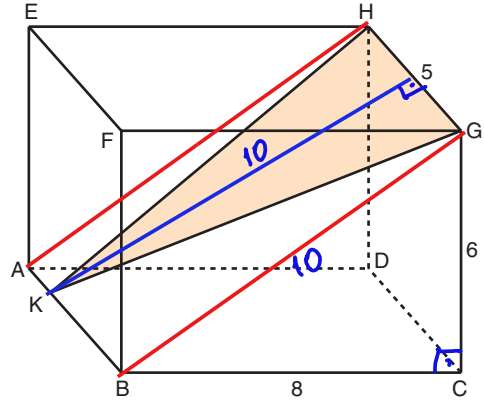
Buna göre, öğrenci kaç birimküp silgi kullanmıştır?

- A) 64 B) 60 C) 54 D) 48 E) 42

$$\frac{1}{2} \cdot (2 \cdot 8 \cdot 6) = 6 \cdot 8$$

$$= 48$$

7.



Şekilde verilen dikdörtgenler prizmasında,

$K \in [AB]$

$|BC| = 8$ birim, $|GC| = 6$ birim, $|HG| = 5$ birim

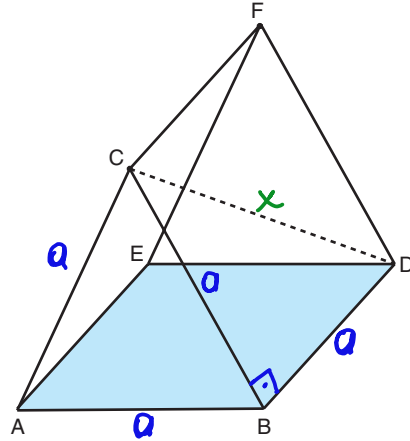
Yukarıdaki verilere göre, $\text{Alan}(\widehat{HKG})$ kaç birimkaredir?

- A) 20 B) 24 C) 25 D) 30 E) 40

$$A(\widehat{HKG}) = \frac{10 \cdot 5}{2}$$

$$= 25$$

8.



ABDE yüzeyi kare olan eşkenar üçgen dik prizmanın hacmi $54\sqrt{3} \text{ cm}^3$ tür.

Buna göre, $|CD|$ uzunluğu kaç cm'dir?

- A) 8 B) $\sqrt{70}$ C) $6\sqrt{2}$ D) 9 E) $4\sqrt{6}$

$$\frac{a^2 \sqrt{3}}{4} \cdot a = 54\sqrt{3}$$

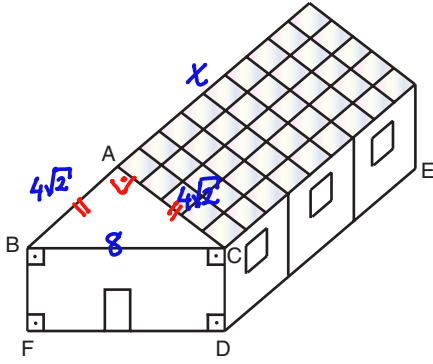
$$a^3 = 216$$

$$a = 6$$

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

$$x = 6\sqrt{2}$$

9.



Şekilde çatı kısmı ikizkenar üçgen dik prizma şeklindeki bir okul binası görülüyor.

Okulun çatısının sadece bir cephesine şekildeki gibi cam paneller kurularak okulun elektrik ihtiyacını karşılanıyor.

$$AB \perp AC, |FD| = 8 \text{ m}, |AB| = |AC|$$

Binanın çatı kısmının hacmi $144\sqrt{2} \text{ m}^3$ olduğuna göre, panellerin konulduğu yüzeyin alanı kaç m^2 dir?

- A) 40 B) 45 C) 48 D) 64 E) 72

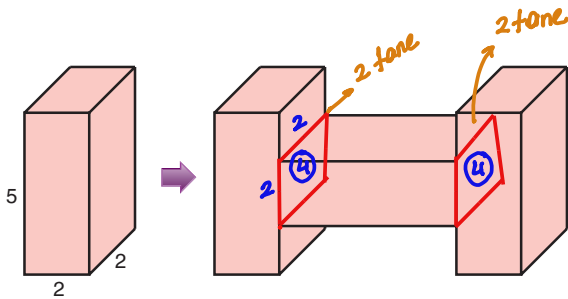
$$\frac{4\sqrt{2} \cdot 4\sqrt{2}}{2} \cdot x = 144\sqrt{2}$$

$$16 \cdot x = 144\sqrt{2}$$

$$x = 9\sqrt{2}$$

$$\begin{aligned} \text{Alan} &= 4\sqrt{2} \cdot x \\ &= 4\sqrt{2} \cdot 9\sqrt{2} \\ &= 72 \end{aligned}$$

10.



Kenar uzunluğu 2 birim, 2 birim ve 5 birim olan kare dik prizma ile yukarıdaki şekil elde ediliyor.

Buna göre, oluşan şeklin yüzey alanı kaç birimkaredir?

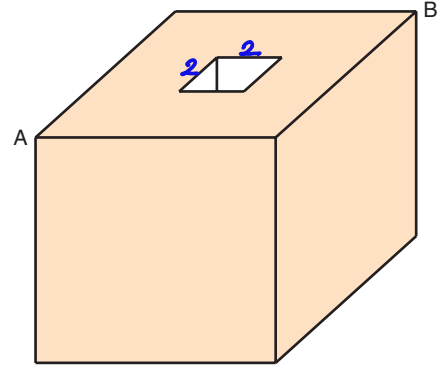
- A) 96 B) 112 C) 128 D) 130 E) 132

$$2 \cdot (5 \cdot 2 + 5 \cdot 2 + 2 \cdot 2) = 2 \cdot 24 = 48$$

$$48 \cdot 3 = 144$$

$$\begin{aligned} 144 - 4 \cdot 4 &= 144 - 16 \\ &= 128 \end{aligned}$$

11.



Şekilde bir ayrıntının uzunluğu 6 birim olan küpün içinden taban çevresi 8 birim olan kare prizma boydan boya kesilerek çıkarılmıştır.

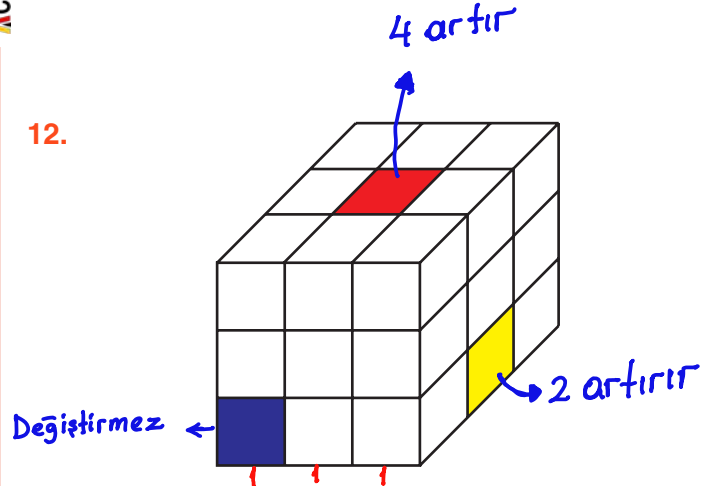
Buna göre, geri kalan cismin yüzey alanı kaç birimkaredir?

- A) 212 B) 224 C) 240 D) 252 E) 256

$$6 \cdot 6^2 - 2 \cdot 4 + 4 \cdot 12$$

$$216 - 8 + 48 = 256$$

12.



Şekildeki 27 adet birim küpten oluşmuş küpten bir yüzü sarı, kırmızı ve maviye boyalı olan küpler çıkarılıyor.

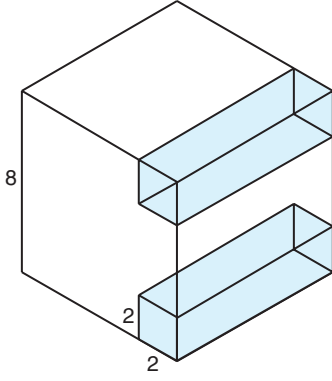
Buna göre, geriye kalan cismin yüzey alanı kaç birimkaredir?

- A) 48 B) 51 C) 54 D) 57 E) 60

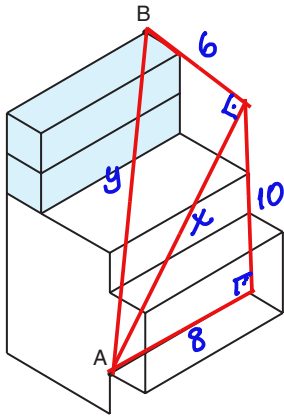
$$6 \cdot 3^2 + 4 + 2$$

$$54 + 4 + 2 = 60$$

13.



I. Şekil



II. Şekil

Bir ayırıtının uzunluğu 8 birim olan küpten I. Şekil'deki gibi eş iki kare dik prizma çıkarılıp küpün kalan kısmının üstüne yapıştırılıyor.

Buna göre, $|AB|$ kaç birimdir?

- A) $8\sqrt{3}$ D) 18 B) $10\sqrt{2}$ E) 20 C) $10\sqrt{3}$

$$x^2 = 10^2 + 8^2$$

$$x^2 = 164$$

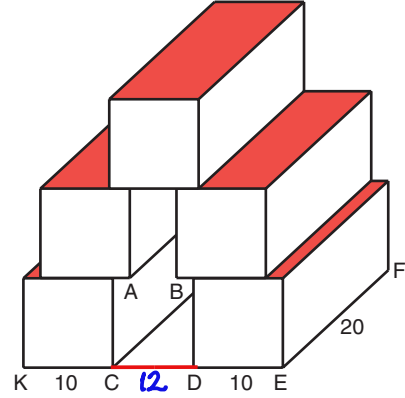
$$y^2 = x^2 + 6^2$$

$$y^2 = 164 + 36$$

$$y^2 = 200$$

$$y = 10\sqrt{2}$$

14.



Şekilde önyüzleri, bir kenarı 10 birim olan karelerden oluşan özdeş dik prizmalar gösterilmiştir. Bu prizmalar düz bir zemin üzerinde üst üste konularak bir kule oluşturulmuştur. Tüm prizmaların kare olan ön yüzleri aynı düzlem üzerindedir.

$$|KC| = |DE| = 10 \text{ birim}, |EF| = 20 \text{ birim}$$

$$|CD| = 12 \text{ birimdir.}$$

Kuledeki bütün prizmaların üst yüzeyleri kırmızı renge boyanıyor.

Buna göre, kırmızı renkli yüzeylerin alanları toplamı kaç birimkaredir?

- A) 480 B) 520 C) 600 D) 640 E) 720

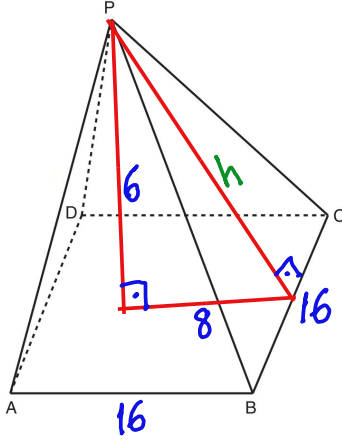
Üstten görünüm $20 \rightarrow 32 \cdot 20 = 640$

$$32$$

1. C	2. E	3. B	4. D	5. C	6. D	7. C
8. C	9. E	10. C	11. E	12. E	13. B	14. D

1. Taban alanı 256 birimkare olan düzgün kare piramidin yüksekliği 6 birim olduğuna göre, yan yüzünün yüksekliği kaç birimdir?

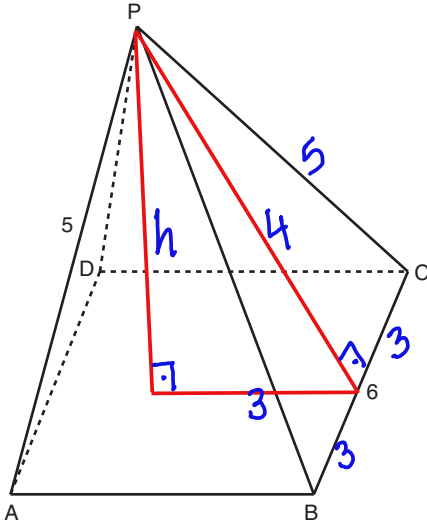
A) 8 ☒ B) 10 C) 12 D) 13 E) 15



$$6-8-10$$

$$h=10$$

2.



Düzgün kare dik piramitte,

$$|PA| = 5 \text{ cm}, |BC| = 6 \text{ cm}$$

Yukarıdaki verilere göre, düzgün kare dik piramidin hacmi kaç cm^3 tür?

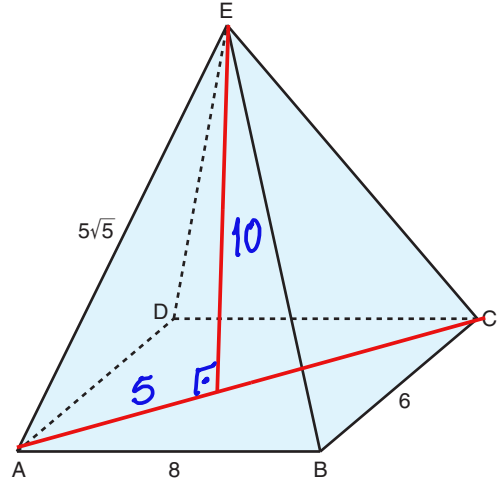
A) $9\sqrt{5}$ B) $10\sqrt{6}$ C) $20\sqrt{2}$

$$h^2 + 3^2 = 5^2$$

$$h = \sqrt{16} = 4$$

$$V = \frac{1}{3} \cdot 36 \cdot 4 = 48$$

3.



Şekildeki düzgün dikdörtgen piramitte,

$$|AB| = 8 \text{ cm}, |BC| = 6 \text{ cm}, |AE| = 5\sqrt{5} \text{ cm}$$

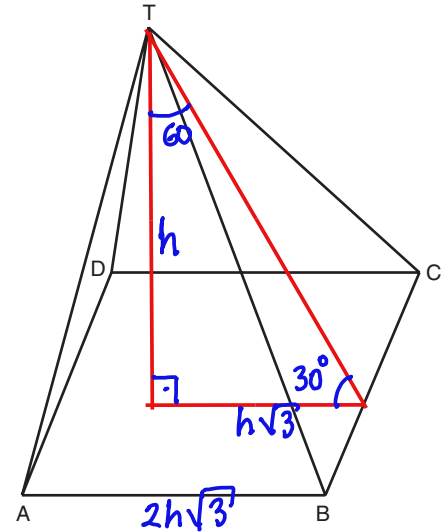
Buna göre, piramidin hacmi kaç cm^3 tür?

A) 120 B) 130 C) 140 D) 150 ☒ E) 160

$$V = \frac{1}{3} \cdot 6 \cdot 8 \cdot 10$$

$$V = 160$$

4.



Şekildeki kare dik piramidin bir yan yüzü taban düzlemi ile 30° lik açı yapmaktadır.

Piramidin hacmi 32 cm^3 tür.

Buna göre, piramidin yüksekliği kaç cm 'dir?

A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) $\sqrt{3}$ ☒ D) 2 E) $\sqrt{6}$

$$V = \frac{1}{3} (2h\sqrt{3})^2 \cdot h = 32$$

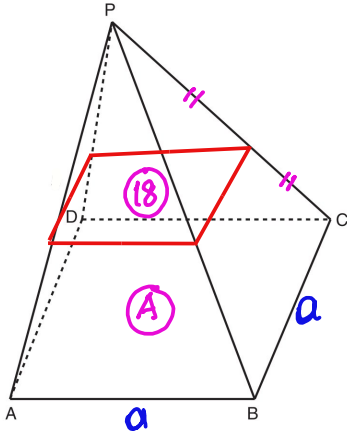
$$4h^2 \cdot h = 32 \Rightarrow h^3 = 8$$

$$h = 2$$

9. Bir düzgün kare dik piramidin yan ayrıtlarının orta noktaları birleştirilerek oluşturulan dörtgensel bölgenin alanı 18 cm^2 dir.

Buna göre, piramidin herhangi bir taban ayrıtı kaç cm'dir?

- A) $2\sqrt{5}$ D) $4\sqrt{3}$ B) $2\sqrt{6}$ C) $4\sqrt{2}$ ☒ E) $6\sqrt{2}$



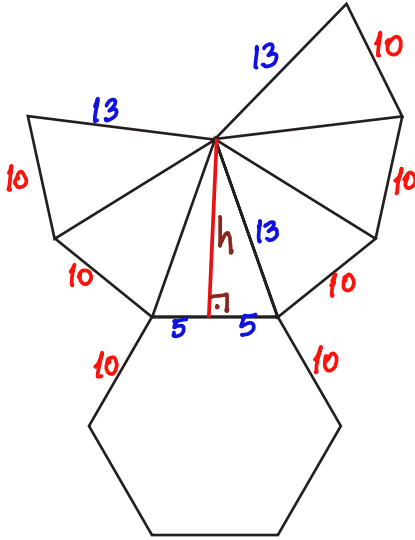
$$\frac{18}{A} = \left(\frac{1}{2}\right)^2$$

$$A = 72$$

$$a^2 = 72$$

$$a = 6\sqrt{2}$$

10.



Şekilde taban ayrıtı uzunluğu 10 cm olan bir düzgün altıgen piramidin açılımı verilmiştir.

Piramidin yanal alanı 360 cm^2 olduğuna göre, açılımın çevre uzunluğu kaç cm'dir?

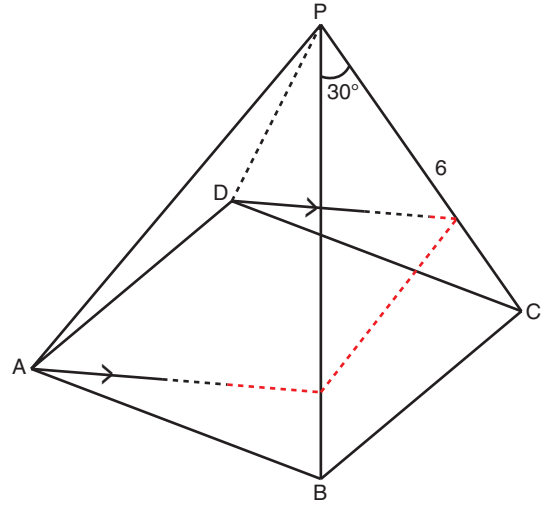
- A) 112 B) 118 C) 120 D) 124 ☒ E) 126

$$\frac{1}{2} \cdot 60 \cdot h = 360$$

$$h = 12$$

$$\text{Çevre} = 10 \cdot 10 + 2 \cdot 13 = 126$$

11.



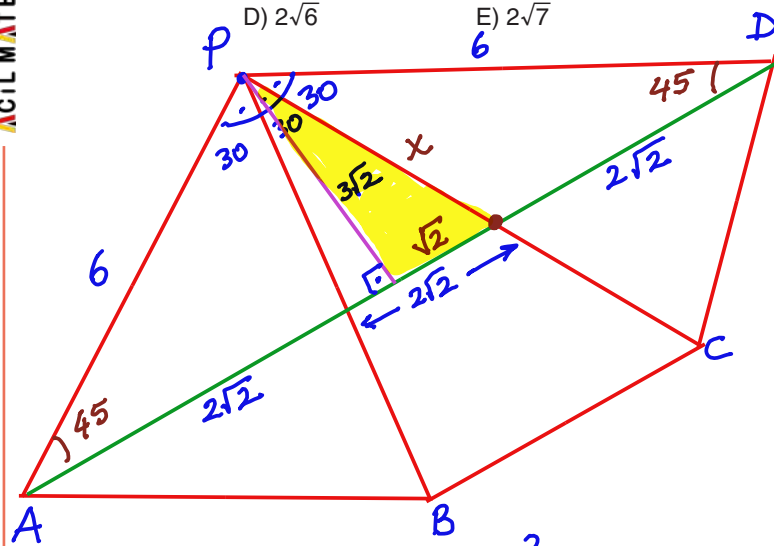
Şekilde bir yan yüz ayrıtı 6 cm olan düzgün kare piramid verilmiştir.

$$m(\widehat{BPC}) = 30^\circ$$

D ve A köşelerinden piramidin yan yüzeylerinden birbirine doğru en kısa yoldan ilerleyerek karşılaşıyorlar.

Karıncaların biri diğerinin iki katı hızla hareket ettiğine göre, karşılaştıkları noktanın P noktasına uzaklığı kaç cm'dir?

- A) 4 B) $3\sqrt{2}$ C) $2\sqrt{6}$ D) $2\sqrt{5}$ E) $2\sqrt{7}$ ☒



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

$$x^2 = 20$$

$$x = 2\sqrt{5}$$

1. B	2. D	3. E	4. D	5. A	6. E
7. C	8. D	9. E	10. E	11. C	

