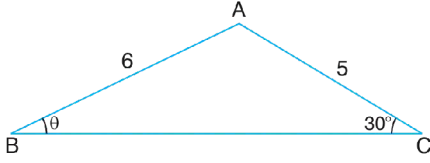


SİNÜS VE KOSİNÜS TEOREMİ

10.SINIF · MATEMATİK

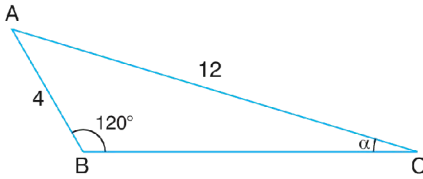
1



ABC üçgen, $|AB| = 6$ br, $|AC| = 5$ br, $m(\widehat{ACB}) = 30^\circ$, $m(\widehat{ABC}) = \theta$ olduğuna göre, $\sin \theta$ kaçtır?

- A) $\frac{5}{6}$ B) $\frac{5}{12}$ C) $\frac{5}{13}$ D) $\frac{1}{12}$ E) $\frac{6}{13}$

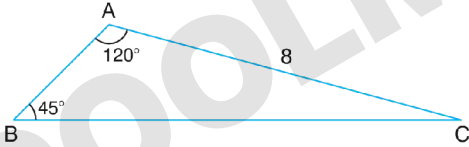
2



ABC üçgen, $|AB| = 4$ br, $|AC| = 12$ br, $m(\widehat{ABC}) = 120^\circ$, $m(\widehat{ACB}) = \alpha$ olduğuna göre, $\sin \alpha$ kaçtır?

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

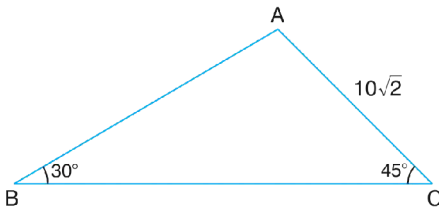
3



ABC üçgen, $|AC| = 8$ br, $m(\widehat{BAC}) = 120^\circ$, $m(\widehat{ABC}) = 45^\circ$ olduğuna göre, $|BC|$ kaç birimdir?

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

4

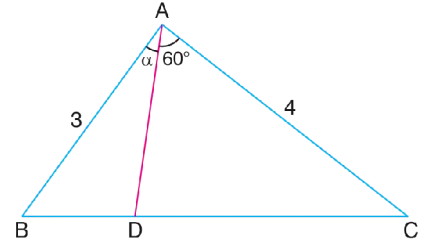


ABC üçgen, $|AC| = 10\sqrt{2}$ br, $m(\widehat{ABC}) = 30^\circ$, $m(\widehat{ACB}) = 45^\circ$ olduğuna göre, $|AB|$ kaç birimdir?

- A) 12 B) 15 C) 20 D) 24 E) 25

5

soru 8



ABC üçgen

$|AB| = 3$ br

$|AC| = 4$ br

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

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

$|DC| = 2|BD|$ olduğuna göre, $\sin \alpha$ kaçtır?

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

6

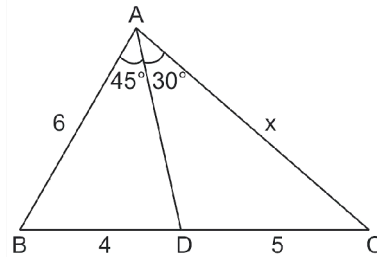
ABC üçgeninde

$|AC| = 6$, $m(\widehat{ABC}) = 60^\circ$, $m(\widehat{ACB}) = 45^\circ$ veriliyor.

Buna göre, AB kenarının uzunluğu kaçtır?

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

7



$|AB| = 6$

$|BD| = 4$

$|DC| = 5$

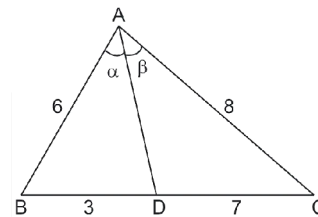
$m(\widehat{BDA}) = 45^\circ$

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

Verilenlere göre, x uzunluğu kaçtır?

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

8



$|AB| = 6$, $|AC| = 8$

$|BD| = 3$, $|DC| = 7$

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

$m(\widehat{DAC}) = \beta$

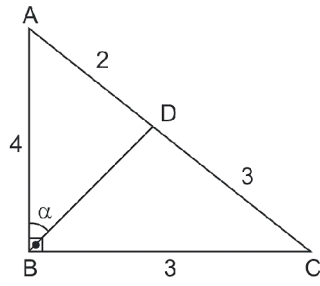
Verilenlere göre, $\tan \alpha$ aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{1}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{2}{5}$ E) $\frac{4}{7}$

SİNÜS VE KOSİNÜS TEOREMİ

10.SINIF · MATEMATİK

9



ABC üçgeninde

$$m(\widehat{ABC}) = 90^\circ$$

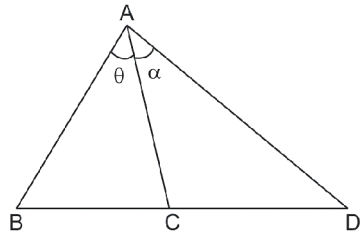
$$|AB| = 4, \quad |BC| = 3$$

$$|BC| = |CD|$$

olduğuna göre,
 $\cos \alpha$ değeri kaçtır?

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

10



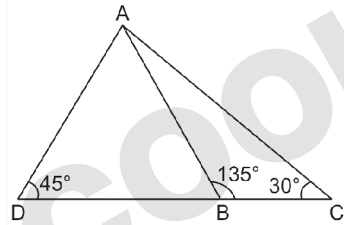
$$4|AB| = 3|AD|$$

$$3|BC| = 2|CD|$$

olduğuna göre,
 $\frac{\sin \theta}{\sin \alpha}$ oranı kaç-
tır?

- A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{3}{4}$ C) $\frac{5}{8}$ D) $\frac{8}{9}$ E) $\frac{9}{8}$

11



$$m(\widehat{ABC}) = 135^\circ$$

$$m(\widehat{ADB}) = 45^\circ$$

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

verilere göre,
 $\frac{|AC|}{|DB|}$ oranı kaçtır?

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

12

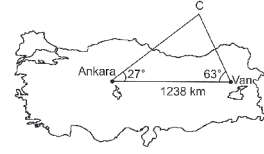
ABC üçgeninde,

$|AB| = 5$, $|BC| = 6$, $|AC| = 7$ olarak veriliyor

Buna göre, $\frac{\sin(A+B)}{\sin A + \sin B}$ oranı kaçtır?

- A) $\frac{13}{5}$ B) $\frac{5}{13}$ C) $\frac{5}{3}$ D) $\frac{4}{15}$ E) $\frac{3}{7}$

13



Yukarıdaki şekilde İzmir'den havalanan bir uçak Moskova'ya doğru ilerlemektedir. Pilot, şekilde görülen C noktasına ulaştığında uçakta mekanik bir arıza olduğunun farkına varıyor. Uçak bulunduğu konuma göre, hava şartlarının müsadde ettiği Ankara ve Van'da bulunan hava alanlarına yönlendirildiğine göre, en yakın mesafe yaklaşık kaç km dir?

($\sin 27^\circ = 0,454$, $\sin 63^\circ = 891$)

- A) 1103 B) 925 C) 762 D) 652 E) 562

14

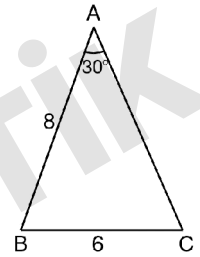
ABC üçgen

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

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

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

olduğuna göre,
 $\sin(\widehat{BCA})$ kaçtır?



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

15

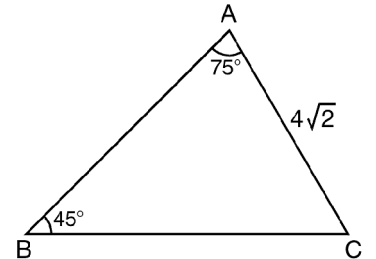
ABC üçgen

$$|AC| = 4\sqrt{2} \text{ cm}$$

$$m(\widehat{BAC}) = 75^\circ$$

$$m(\widehat{ABC}) = 45^\circ$$

olduğuna göre,
 $|AB|$ kaç cm dir?



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

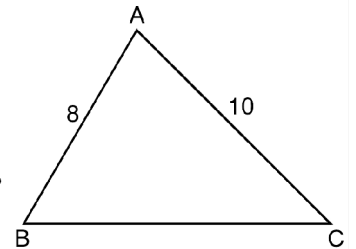
16

ABC üçgen

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

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

olduğuna göre,
 $\frac{\sin(\widehat{B})}{\sin(\widehat{C})}$ oranı kaçtır?



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

SİNÜS VE KOSİNÜS TEOREMİ

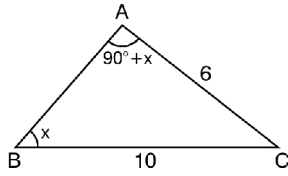
10.SINIF · MATEMATİK

17

Bir ABC üçgeninde, $|BC|=8$ cm, $|AB|=6$ cm ve $m(\widehat{C})=30^\circ$ olduğuna göre, $\tan^2 \widehat{A}$ kaçtır?

- A) $\frac{4}{5}$ B) $\frac{4}{9}$ C) $\frac{9}{25}$ D) $\frac{2}{3}$ E) $\frac{1}{5}$

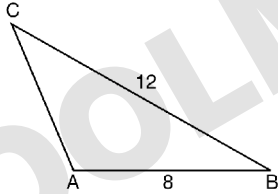
18



ABC üçgen, $|BC|=10$ cm, $|AC|=6$ cm, $m(\widehat{ABC})=x$ $m(\widehat{BAC})=90^\circ+x$ olduğuna göre, $\tan x$ kaçtır?

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

19

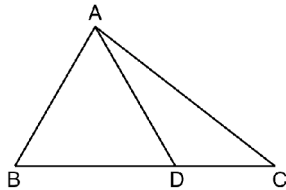


ABC üçgen, $|AB|=8$ cm, $|BC|=12$ cm $m(\widehat{A})-m(\widehat{C})=90^\circ$ olduğuna göre, $\cot(\widehat{A})$ kaçtır?

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

20

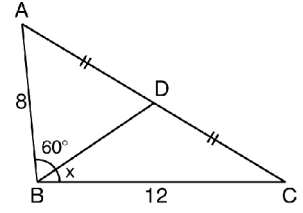
ABC üçgen
 $|AC|=3$ cm
 $|AB|=6$ cm
 $m(\widehat{BAD})=60^\circ$
 $A(\widehat{ABD})=3 \cdot A(\widehat{ADC})$
olduğuna göre,
 $\sin(\widehat{DAC})$ kaçtır?



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

21

ABC üçgen
 $|AB|=8$ cm
 $|BC|=12$ cm
 $m(\widehat{ABD})=60^\circ$
 $|AD|=|DC|$
olduğuna göre,
 $\sin x$ kaçtır?

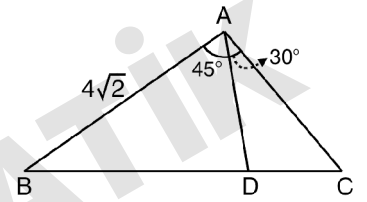


- A) $\frac{2\sqrt{2}}{3}$ B) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ C) $\frac{\sqrt{2}}{3}$ D) $\frac{\sqrt{3}}{9}$ E) $\frac{\sqrt{3}}{12}$

22

ABC üçgen
 $|AB|=4\sqrt{2}$ cm
 $|BD|=2 \cdot |DC|$
 $m(\widehat{BAD})=45^\circ$
 $m(\widehat{DAC})=30^\circ$

olduğuna göre, $|AC|$ kaç cm dir?



- A) 6 B) 8 C) 10 D) 12 E) 14

23

ABC üçgeninde

$m(\widehat{A})=30^\circ$, $m(\widehat{B})=15^\circ$ ve $|BC|=4\sqrt{2}$ cm

olduğuna göre, $|AB|$ kaç cm dir?

- A) 12 B) 10 C) 9 D) 8 E) 7

24

Bir ABC üçgeninde

$a=\sqrt{3}$ cm, $b=\sqrt{2}$ cm ve $m(\widehat{A})=60^\circ$

olduğuna göre, $m(\widehat{B})$ kaç derecedir?

- A) 30 B) 45 C) 60 D) 120° E) 150

SİNÜS VE KOSİNÜS TEOREMİ

10.SINIF · MATEMATİK

25

Dar açılı bir ABC üçgeninde $m(\hat{A}) = 60^\circ$ ve $\frac{a}{c} = \frac{\sqrt{6}}{2}$ olduğuna göre,

$m(\hat{C})$ kaç derecedir?

- A) 30 B) 45 C) 60 D) 67,5 E) 75

26

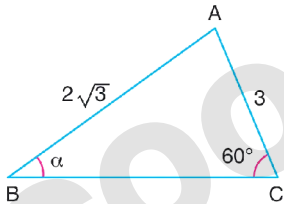
ABC üçgeninde;

$$\sin^2(A) - \sin^2(B) = \sin^2(C)$$

olduğuna göre, $m(\hat{A})$ kaç derecedir?

- A) 30 B) 45 C) 60 D) 75 E) 90

27

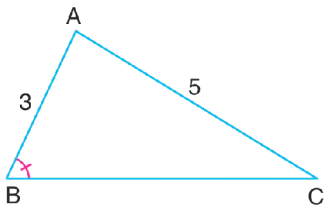


ABC bir üçgen
 $|AB| = 2\sqrt{3}$ br
 $|AC| = 3$ br
 $m(\hat{BCA}) = 60^\circ$
 $m(\hat{ABC}) = \alpha$

Yukarıdaki verilere göre, $\sin \alpha$ kaçtır?

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

28

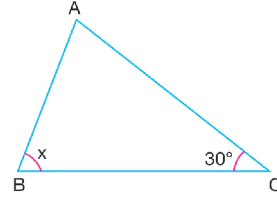


ABC üçgeninde
 $|AB| = 3$ cm
 $|AC| = 5$ cm
 $\cos B = \frac{8}{17}$

Yukarıdaki verilere göre, $\sin \hat{C}$ kaçtır?

- A) $\frac{9}{17}$ B) $\frac{8}{17}$ C) $\frac{5}{17}$ D) $\frac{5}{9}$ E) $\frac{11}{19}$

29

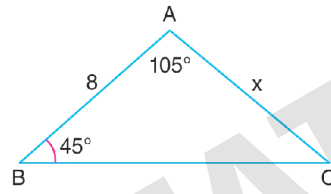


ABC üçgeninde
 $m(\hat{ACB}) = 30^\circ$
 $m(\hat{CBA}) = x$
 $\cot x = \frac{12}{5}$

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

- A) $\frac{5}{13}$ B) $\frac{7}{13}$ C) $\frac{10}{13}$ D) $\frac{6}{5}$ E) $\frac{13}{10}$

30

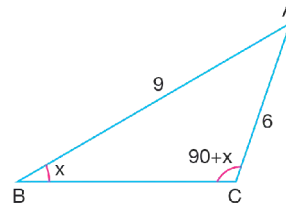


ABC bir üçgen
 $|AB| = 8$ br
 $m(\hat{BAC}) = 105^\circ$
 $m(\hat{ABC}) = 45^\circ$

Yukarıdaki verilere göre, $|AC| = x$ kaç br dir?

- A) 8 B) $8\sqrt{2}$ C) 16 D) 18 E) $8\sqrt{3}$

31

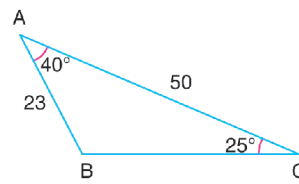


ABC üçgeninde
 $|AB| = 9$ cm
 $|AC| = 6$ cm
 $m(\hat{CBA}) = x$
 $m(\hat{ACB}) = 90^\circ + x$

Yukarıdaki verilere göre, $\tan x$ kaçtır?

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

32



ABC bir üçgen
 $m(\hat{BAC}) = 40^\circ$
 $m(\hat{ACB}) = 25^\circ$
 $|AB| = 23$ br
 $|AC| = 50$ br

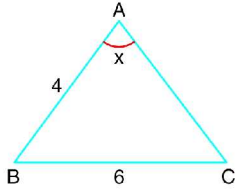
Yukarıdaki verilere göre, $\tan 25^\circ$ nin eşiti aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{3}{23}$ B) $\frac{5}{23}$ C) $\frac{23}{50}$ D) $\frac{17}{23}$ E) $\frac{23}{25}$

SİNÜS VE KOSİNÜS TEOREMİ

10.SINIF · MATEMATİK

33



ABC bir üçgen

$$m(\widehat{BAC}) = x$$

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

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

$\cos x = \frac{3}{5}$ olduğuna göre, $\sin(\widehat{BCA})$ değeri kaçtır?

- A) $\frac{1}{5}$ B) $\frac{4}{15}$ C) $\frac{8}{15}$ D) $\frac{3}{5}$ E) $\frac{2}{3}$

34

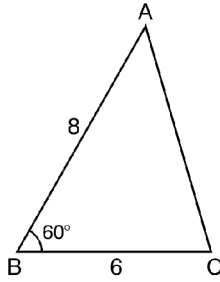
ABC üçgen

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

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

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

olduğuna göre,
|AC| kaç cm dir?



- A) $4\sqrt{3}$ B) $\sqrt{37}$ C) $2\sqrt{37}$ D) $2\sqrt{13}$ E) $4\sqrt{13}$

35

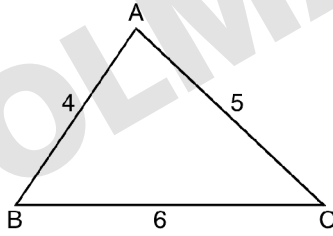
ABC üçgen

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

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

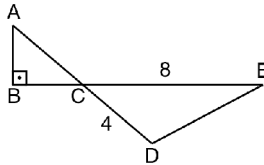
$$|AC| = 5 \text{ cm}$$

olduğuna göre,
 $\cos(\widehat{BAC})$ kaçtır?



- A) $\frac{1}{16}$ B) $\frac{1}{8}$ C) $\frac{1}{4}$ D) $\frac{1}{2}$ E) 1

36



Şekilde ABC ve CDE üçgen, $AD \cap BE = \{C\}$

$$|CE| = 8 \text{ cm}, |CD| = 4 \text{ cm}, 3 \cdot |AC| = 4 \cdot |BC|$$

olduğuna göre, |DE| kaç cm dir?

- A) $\sqrt{2}$ B) $2\sqrt{2}$ C) $4\sqrt{2}$ D) $2\sqrt{7}$ E) $4\sqrt{7}$

37

ABC ve BDE üçgen

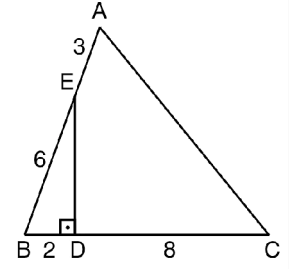
$$|BE| = 6 \text{ cm}$$

$$|EA| = 3 \text{ cm}$$

$$|BD| = 2 \text{ cm}$$

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

olduğuna göre,
|AC| kaç cm dir?



- A) 11 B) $10\sqrt{2}$ C) 10 D) $9\sqrt{2}$ E) 9

38

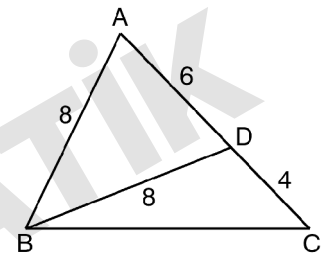
ABC üçgen

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

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

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

olduğuna göre,
|BC| kaç cm dir?



- A) $\sqrt{26}$ B) $2\sqrt{14}$ C) $4\sqrt{14}$ D) $2\sqrt{26}$ E) $4\sqrt{26}$

39

ABC üçgen

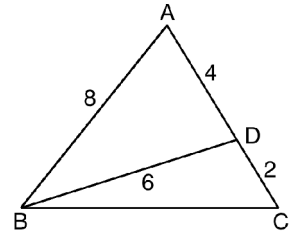
$$|AB| = 8 \text{ cm}$$

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

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

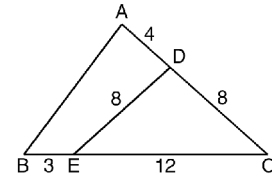
$$|DC| = 2 \text{ cm}$$

olduğuna göre,
|BC| kaç cm dir?



- A) $\sqrt{29}$ B) $\sqrt{31}$ C) $\sqrt{34}$ D) $\sqrt{73}$ E) $\sqrt{166}$

40



ABC ve DEC üçgen, $|AD| = 4 \text{ cm}, |CD| = 8 \text{ cm}$

$$|EC| = 12 \text{ cm}, |BE| = 3 \text{ cm}, |ED| = 8 \text{ cm}$$

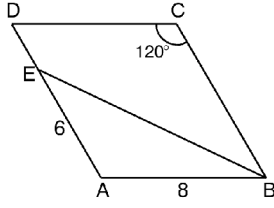
olduğuna göre, |AB| kaç cm dir?

- A) $2\sqrt{11}$ B) $5\sqrt{3}$ C) $\sqrt{89}$ D) $3\sqrt{11}$ E) $4\sqrt{11}$

SİNÜS VE KOSİNÜS TEOREMİ

10.SINIF · MATEMATİK

41

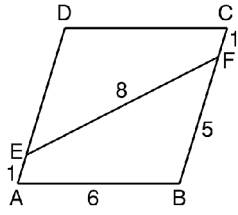


ABCD paralelkenar, $|AE| = 6$ cm, $|AB| = 8$ cm
 $m(\widehat{DCB}) = 120^\circ$ olduğuna göre, $|BE|$ kaç cm dir?

- A) $3\sqrt{37}$ B) $2\sqrt{37}$ C) $\sqrt{37}$ D) $2\sqrt{17}$ E) $\sqrt{17}$

42

ABCD paralelkenar
 $|AE| = |FC| = 1$ cm
 $|FB| = 5$ cm
 $|AB| = 6$ cm
 $|EF| = 8$ cm
 olduğuna göre,
 $\cos(\widehat{DAB})$ kaçtır?



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

43

ABC üçgeninin kenar uzunlukları arasında

$$a^2 = b^2 + c^2 + bc$$

bağıntısı olduğuna göre, $m(\widehat{A})$ kaç derecedir?

- A) 30 B) 60 C) 90 D) 120 E) 150

44

ABC üçgeninin kenar uzunlukları arasında

$$a^2 - b^2 = c^2 - \sqrt{2}bc$$

bağıntısı olduğuna göre, $m(\widehat{B}) + m(\widehat{C})$ kaç derecedir?

- A) 150 B) 135 C) 120 D) 60 E) 45

45

ABC üçgeninin kenar uzunlukları arasında

$$b^2 = a^2 + c^2 - \frac{3}{2}ac$$

bağıntısı olduğuna göre, $\tan(\widehat{ABC})$ kaçtır?

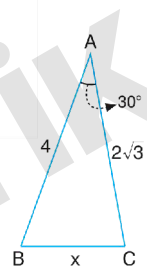
- A) $\frac{\sqrt{7}}{4}$ B) $\frac{\sqrt{3}}{3}$ C) $\frac{\sqrt{7}}{3}$ D) $\frac{3\sqrt{7}}{7}$ E) $\frac{4\sqrt{7}}{7}$

46

soru 1

ABC üçgen
 $m(\widehat{BAC}) = 30^\circ$
 $|AB| = 4$ br
 $|AC| = 2\sqrt{3}$ br
 $|BC| = x$

olduğuna göre, x kaçtır?



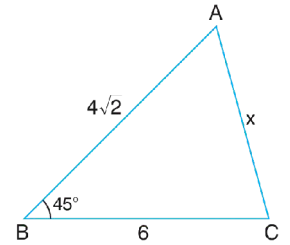
- A) $\sqrt{3}$ B) $3\sqrt{2}$ C) $2\sqrt{3}$ D) 2 E) $\sqrt{2}$

47

soru 2

ABC üçgen
 $m(\widehat{ABC}) = 45^\circ$
 $|AB| = 4\sqrt{2}$ br
 $|BC| = 6$ br
 $|AC| = x$ br

olduğuna göre, x kaçtır?



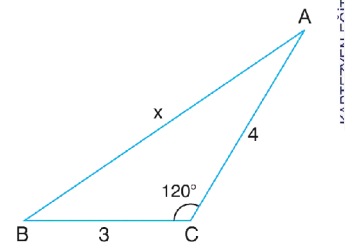
- A) $\sqrt{5}$ B) $2\sqrt{5}$ C) $3\sqrt{2}$ D) $4\sqrt{2}$ E) $5\sqrt{2}$

48

soru 3

ABC üçgen
 $m(\widehat{BCA}) = 120^\circ$
 $|AC| = 4$ br
 $|BC| = 3$ br
 $|AB| = x$

olduğuna göre, x kaçtır?

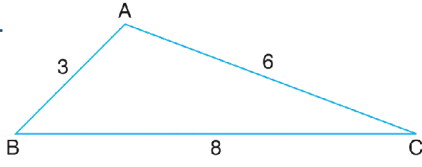


- A) $\sqrt{30}$ B) $\sqrt{33}$ C) 6 D) $\sqrt{35}$ E) $\sqrt{37}$

SİNÜS VE KOSİNÜS TEOREMİ

10.SINIF · MATEMATİK

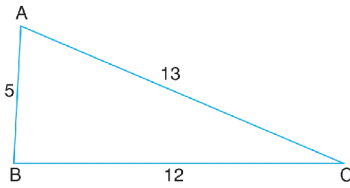
49 soru 4



ABC üçgen, $|AB|=3$ br, $|AC|=6$ br, $|BC|=8$ br olduğuna göre, $\cos \hat{A}$ kaçtır?

- A) $-\frac{19}{36}$ B) $-\frac{17}{36}$ C) $-\frac{15}{34}$ D) $\frac{13}{30}$ E) $\frac{11}{30}$

50 soru 5



ABC üçgen, $|AB|=5$ br, $|BC|=12$ br, $|AC|=13$ br olduğuna göre, $\cos \hat{B}$ kaçtır?

- A) $\frac{5}{32}$ B) $\frac{4}{29}$ C) $\frac{3}{23}$ D) $\frac{5}{17}$ E) 0

51 soru 6

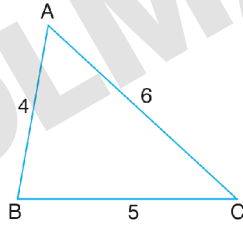
ABC üçgen

$|AB|=4$ br

$|AC|=6$ br

$|BC|=5$ br

olduğuna göre, $\cos \hat{C}$ kaçtır?



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

52 soru 7

ABC üçgen

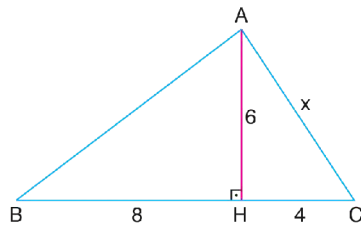
$[AH] \perp [BC]$

$|AH|=6$ br

$|BH|=8$ br

$|HC|=4$ br

$|AC|=x$ br olduğuna göre, x kaçtır?



- A) $4\sqrt{3}$ B) 7 C) $5\sqrt{2}$ D) $2\sqrt{13}$ E) $\sqrt{55}$

53 soru 8

ABC üçgen

$[BD] \perp [ED]$

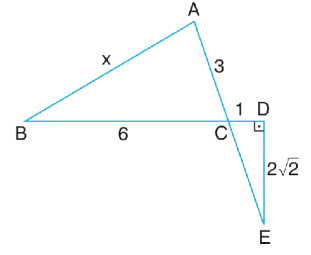
$|AC|=3$ br

$|BC|=6$ br

$|CD|=1$ br

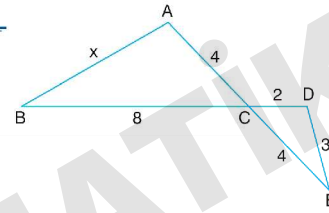
$|DE|=2\sqrt{2}$ br

$|AB|=x$ br olduğuna göre, x kaçtır?



- A) $2\sqrt{5}$ B) $2\sqrt{6}$ C) $2\sqrt{7}$ D) $\sqrt{30}$ E) $\sqrt{33}$

54 soru 1



B, C, D ve A, C, E doğrusal, $|AC|=|CE|=4$ br, $|BC|=8$ br

$|CD|=2$ br, $|DE|=3$ br, $|AB|=x$ br

olduğuna göre, x kaçtır?

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

55 soru 2

ABC üçgen

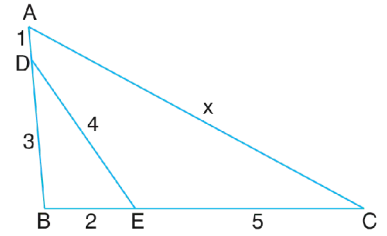
$|AD|=1$ br

$|BD|=3$ br

$|BE|=2$ br

$|EC|=5$ br

$|DE|=4$ br $|AC|=x$ olduğuna göre, x kaçtır?



- A) $\sqrt{69}$ B) $\sqrt{70}$ C) $6\sqrt{2}$ D) $5\sqrt{3}$ E) $\sqrt{79}$

56 soru 3

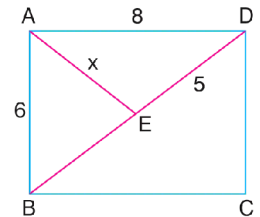
ABCD dikdörtgen

$|AB|=6$ br

$|AD|=8$ br

$|ED|=5$ br

$|AE|=x$ br olduğuna göre, x kaçtır?



- A) 4 B) 5 C) 6 D) $2\sqrt{10}$ E) $4\sqrt{3}$

SİNÜS VE KOSİNÜS TEOREMİ

10.SINIF · MATEMATİK

57

soru 4

$$m(\hat{A}) + m(\hat{D}) = 180^\circ$$

$$|AB| = 6 \text{ br}$$

$$|AC| = 4 \text{ br}$$

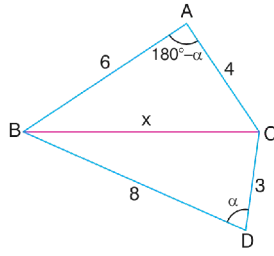
$$|BD| = 8 \text{ br}$$

$$|DC| = 3 \text{ br}$$

$$|BC| = x$$

olduğuna göre, x kaçtır?

- A) $\sqrt{10}$ B) $5\sqrt{10}$ C) $\frac{5\sqrt{10}}{2}$ D) $5\sqrt{13}$ E) $5\sqrt{15}$



58

soru 5

ABC üçgeninde kenar uzunlukları a , b ve c dir.

$$a^2 = b^2 + c^2 + bc$$

olduğuna göre, $\cos \hat{A}$ kaçtır?

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

59

soru 6

ABC üçgeninde kenar uzunlukları a , b ve c dir.

$$a^2 = b^2 + c^2 - \sqrt{3}bc$$

olduğuna göre, $\hat{A}$ açısı aşağıdakilerden hangisidir?

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

60

soru 7

ABC üçgen

$$|AB| = 3 \text{ br}$$

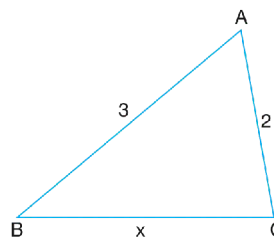
$$|AC| = 2 \text{ br}$$

$$m(\hat{BAC}) < 60^\circ$$

olduğuna göre,

x in alabileceği değerlerin kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (1,2) B) (1, $\sqrt{5}$) C) (1, $\sqrt{7}$) D) (1,3) E) (1, $\sqrt{10}$)



61

soru 8

ABC üçgen

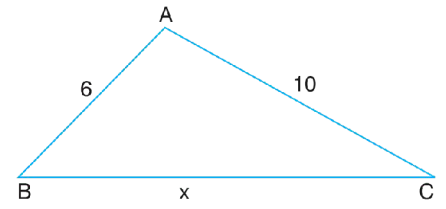
$$|AB| = 6 \text{ br}$$

$$|AC| = 10 \text{ br}$$

$$m(\hat{BAC}) > 120^\circ$$

olduğuna göre, x in alabileceği değerlerin kümesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) (14,16) B) (14,17) C) (14,18) D) (4,14) E) (4,16)



62

ABC üçgeninde,

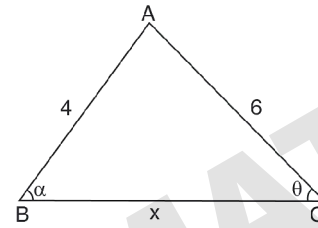
$$m(\hat{ABC}) + m(\hat{BCA}) = 120^\circ$$

$$|AB| = 4 \text{ br}, |AC| = 6 \text{ br}$$

$$\text{ve } |BC| = x \text{ br}$$

olduğuna göre, x kaçtır?

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



63

ABC bir üçgen,

$$|AB| = 3$$

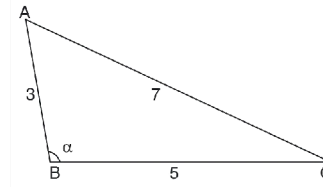
$$|BC| = 5$$

$$|CA| = 7$$

$$m(\hat{ABC}) = \alpha$$

olduğuna göre, $\sin \alpha$ kaçtır?

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



64

ABCD yamuğunda

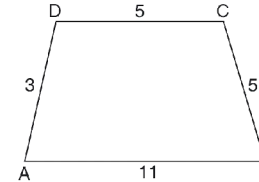
$$|BC| = |CD| = 5$$

$$|AB| = 11$$

$$|AD| = 3$$

olduğuna göre, $\cos(\hat{BAD})$ kaçtır?

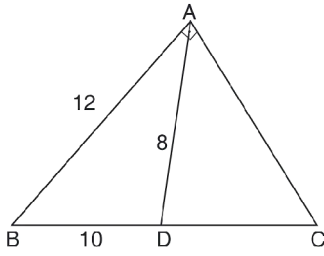
- A) $\frac{3}{5}$ B) $\frac{2}{3}$ C) $\frac{5}{6}$ D) $\frac{5}{9}$ E) $\frac{1}{2}$



SİNÜS VE KOSİNÜS TEOREMİ

10.SINIF · MATEMATİK

65



BAC bir dik üçgen

$$[BA] \perp [AC]$$

$$|AB| = 12 \text{ cm}$$

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

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

olduğuna göre, $|CD|$ kaç cm dir?

- A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

66

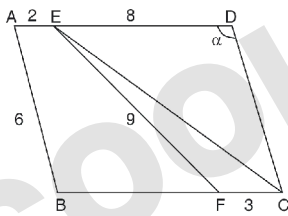
Bir ABC üçgeninin kenar uzunlukları arasında

$$a - b = a \cdot c \text{ ve } a + b = \frac{b + c}{a}$$

bağıntısı olduğuna göre, $m(\hat{A})$ kaç derecedir?

- A) 30° B) 60° C) 90° D) 120° E) 150°

67



Şekilde ABCD paralelkenardır.

$$|AB| = 6 \text{ birim}$$

$$|ED| = 8 \text{ birim}$$

$$|AE| = 2 \text{ birim}$$

$$|FC| = 3 \text{ birim}$$

$$|EF| = 9 \text{ birim}$$

olduğuna göre, $|EC|$ uzunluğunun değeri kaçtır?

- A) $\sqrt{33}$ B) $2\sqrt{11}$ C) $2\sqrt{33}$ D) $3\sqrt{11}$ E) $6\sqrt{11}$

68

Bir üçgenin kenarları 5 cm, 6 cm ve 9 cm dir.

Bu üçgende ölçüsü en büyük olan iç açının kosinüsü aşağıdakilerden hangisidir?

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

69

Bir ABC üçgeninde B iç açıdır.

$$\cos \hat{B} = \frac{1}{4}$$

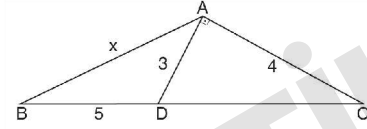
$$|AC| = 4 \text{ cm}$$

$$|BC| = 2|AB|$$

olduğuna göre, $|BC|$ kenarının uzunluğu kaç cm dir?

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

70



Yukarıdaki ABC üçgeninde

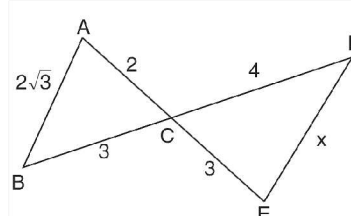
$$|AD| = 3 \text{ cm}, |AC| = 4 \text{ cm}$$

$$|BD| = 5 \text{ cm ve } |AD| \perp |AC|$$

olduğuna göre, $|AB|$ kaç cm dir?

- A) $\sqrt{13}$ B) $2\sqrt{13}$ C) $3\sqrt{13}$ D) 4 E) $2\sqrt{3}$

71

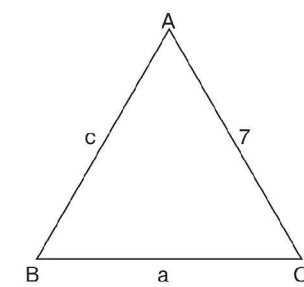


Yandaki şekilde $[AE]$ ve $[BD]$ nin kesim noktası C dir.

Buna göre, x kaç birimdir?

- A) $\sqrt{21}$ B) $\sqrt{22}$ C) $\sqrt{23}$ D) $\sqrt{24}$ E) 5

72



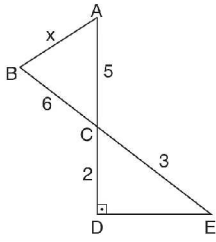
Yandaki üçgende, $a \cdot \cos C + c \cdot \cos A$ ifadesinin değeri kaçtır?

- A) 10 B) 9 C) 8 D) 7 E) 6

SİNÜS VE KOSİNÜS TEOREMİ

10.SINIF · MATEMATİK

73



ABC bir üçgen ve CDE
dik üçgendir.
B, C, E doğrusal
A, C, D doğrusal
 $|AC| = 5$ cm
 $|BC| = 6$ cm
 $|CD| = 2$ cm
 $|CE| = 3$ cm

olduğuna göre, $|AB| = x$ kaçtır?

- A) $\sqrt{21}$ B) $\sqrt{24}$ C) 5 D) $2\sqrt{5}$ E) $3\sqrt{5}$

74

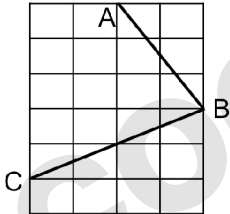
Bir ABC üçgeninin a, b ve c kenarları arasında

$$\frac{a}{b+c} = \frac{b-c}{a+\sqrt{3}c}$$

bağıntısı olduğuna göre, $m(\hat{B})$ kaç derecedir?

- A) 150° B) 135° C) 120° D) 60° E) 30°

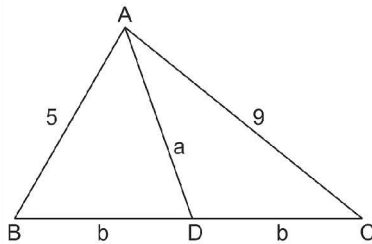
75



Şekildeki $\cos(\angle ABC)$
değeri kaçtır?

- A) $\frac{3}{\sqrt{54}}$ B) $\frac{2}{\sqrt{65}}$ C) $\frac{2}{\sqrt{85}}$ D) $\frac{4}{\sqrt{65}}$ E) $\frac{1}{\sqrt{65}}$

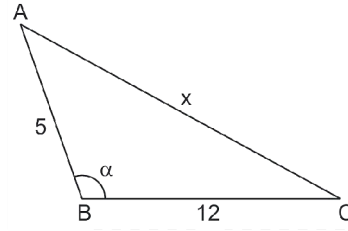
76



Şekilde verilen-
lere göre, $a^2 + b^2$
toplamı kaçtır?

- A) 27 B) 39 C) 53 D) 59 E) 65

77



$90^\circ < \alpha < 120^\circ$

Verilenlere göre,
x uzunluğunun
alabileceği tam-
sayı değerleri
toplamı kaçtır?

- A) 29 B) 32 C) 35 D) 39 E) 45

78

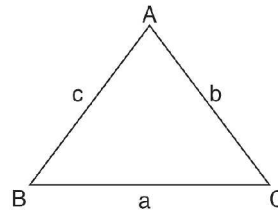
$$b^2 = a^2 + c^2 - ac,$$

$$c^2 = a^2 + b^2 - \sqrt{2}ab$$

olduğuna göre $\frac{b}{c}$ aşağıdakilerden hangisidir?

- A) $\frac{\sqrt{3}}{2}$ B) $\frac{\sqrt{6}}{2}$ C) $\frac{\sqrt{7}}{2}$ D) $\frac{3}{2}$ E) $\frac{\sqrt{11}}{2}$

79



ABC üçgeninde

$$|BC| = a \text{ br}$$

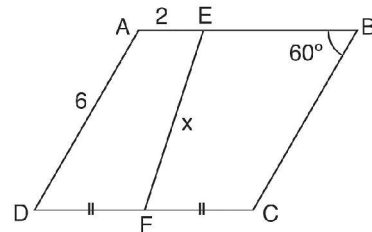
$$|AC| = b \text{ br}$$

$$|AB| = c \text{ br}$$

$\frac{a-b}{b+c} = \frac{c}{a+b}$ olduğuna göre, $m(\hat{A})$ kaç derecedir?

- A) 60 B) 75 C) 90 D) 100 E) 120

80



ABCD eşkenar
dörtgen,
 $m(\hat{ABC}) = 60^\circ$
 $|DF| = |FC|$
 $|AD| = 6$ cm
 $|AE| = 2$ cm

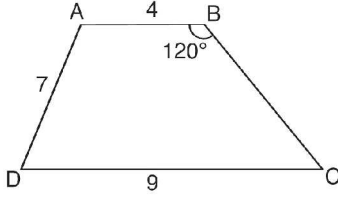
Yukarıdaki verilere göre, $|EF| = x$ kaç cm dir?

- A) $\sqrt{28}$ B) $\sqrt{29}$ C) $\sqrt{30}$ D) $\sqrt{31}$ E) $\sqrt{32}$

SİNÜS VE KOSİNÜS TEOREMİ

10.SINIF · MATEMATİK

81



ABCD yamuk

$[AB] \parallel [DC]$

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

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

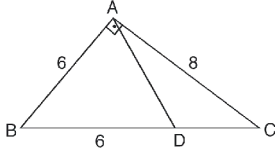
$|AD| = 7 \text{ cm}$

$|DC| = 9 \text{ cm}$

Yukarıdaki verilere göre, $|BC| = x$ kaç cm dir?

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

82



ABC bir dik üçgen

$[BA] \perp [AC]$

$|AB| = |BD| = 6 \text{ cm}$

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

Yukarıdaki verilere göre, $|AD|$ kaç cm dir?

- A) $2\sqrt{5}$ B) $\frac{12\sqrt{5}}{5}$ C) $\frac{13\sqrt{5}}{5}$
D) $\frac{14\sqrt{5}}{5}$ E) $3\sqrt{5}$

CEVAP ANAHTARI

No	Cevap	No	Cevap
1.	B	42.	E
2.	A	43.	D
3.	E	44.	B
4.	C	45.	C
5.	A	46.	D
6.	D	47.	B
7.	E	48.	E
8.	E	49.	A
9.	B	50.	E
10.	D	51.	B
11.	B	52.	D
12.	B	53.	E
13.	E	54.	D
14.	B	55.	E
15.	E	56.	B
16.	B	57.	C
17.	A	58.	B
18.	C	59.	A
19.	E	60.	C
20.	D	61.	A
21.	B	62.	E
22.	D	63.	E
23.	D	64.	D
24.	B	65.	C
25.	B	66.	D
26.	E	67.	C
27.	E	68.	B
28.	A	69.	D
29.	E	70.	B
30.	B	71.	C
31.	C	72.	D
32.	C	73.	A
33.	C	74.	A
34.	D	75.	E
35.	B	76.	C
36.	C	77.	A
37.	A	78.	B
38.	D	79.	E
39.	C	80.	D
40.	D	81.	E
41.	B	82.	B