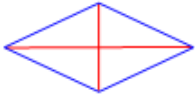


Başladım 1 dekabrda saat 8⁴⁵-də.

HƏNDƏSƏ. ---DÖRDBUCAQLILAR---

1. Rombun diaqonalları 5 və 12 -dir. Rombun hündürlüyünü tapın

A) $4\frac{8}{13}$ B) $3\frac{8}{13}$ C) $5\frac{8}{13}$ D) $2\frac{8}{13}$ E) $6\frac{8}{13}$



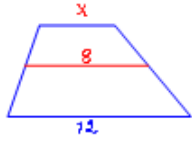
Rombun diaqonalları nisbətə nöqtəsi ilə yarıya bölünür və qarşılıqlı perpendikulyardır. $d_1^2 + d_2^2 = 4a^2$

$$5^2 + 12^2 = 4a^2 \quad \text{hündürlükə xətt sahənin} \\ 169 = 4a^2 \quad \text{vəzənliyi ilə tapılır. } S_{\text{romb}} = \frac{d_1 \cdot d_2}{2} = a \cdot h$$

$$a^2 = \frac{169}{4} \quad a = \frac{13}{2} \quad h = \frac{d_1 \cdot d_2}{2a} = \frac{5 \cdot 12}{2 \cdot \frac{13}{2}} = \frac{60}{13} = 4\frac{8}{13}$$

2. Trapeziyanın böyük oturacağı 12 sm, orta xətti isə 8 sm-dir. Kiçik oturacağı tapın.

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



Trapeziyanın orta xətti oturacağıların cəminin yarısına bərabərdir.

$$\frac{x+12}{2} = 8$$

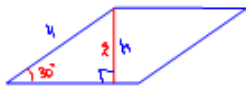
$$x+12 = 16$$

$$x = 4$$

3. Rombun perimetri 16 sm-ə, hündürlüyü isə 2 sm-ə bərabərdir. Rombun iti bucağını tapın.

A) 40° B) 60° C) 30° D) 45° E) 20°

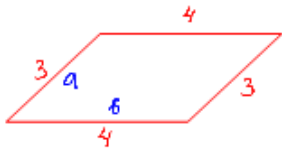
$$P_{\text{romb}} = 4a = 16 \\ a = 4$$



kətil hipotenuzun yarısına bərabərdirsə, kətilin qarşısındakı bucaq 30°-dir!

4. Paraleloqramın tərəfləri 3 sm və 4 sm olarsa, onun perimetrini tapın

A) 14 sm B) 28 sm C) 24 sm D) 18 sm E) 7 sm



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

$$P = (3+4) \cdot 2 = 7 \cdot 2 = 14$$

5. Paraleloqramın perimetri $2\frac{1}{3}$ m, tərəflərindən biri $\frac{5}{6}$ m-dir. Onun ikinci tərəfini tapın

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

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

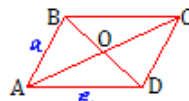
$$\left(\frac{5}{6} + b\right) \cdot 2 = 2\frac{1}{3}$$

$$\frac{5}{6} + b = \frac{7}{3} \cdot \frac{1}{2} = \frac{7}{6}$$

$$b = \frac{7}{6} - \frac{5}{6} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

6. ABCD paraleloqramının perimetri 20 sm, $\triangle ABD$ -nin perimetri isə 16 sm-dir. BO-nu tapın

A) 4 sm B) 3 sm C) 10 sm D) 5 sm E) 8 sm



$$P = (a+b) \cdot 2 = 20$$

$$a+b = 10$$

$$P_{\triangle ABD} = a+b+BD = 16$$

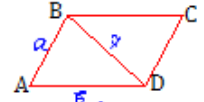
$$10 + BD = 16 \Rightarrow BD = 16 - 10 = 6$$

$$BO = \frac{BD}{2} = \frac{6}{2} = 3$$

CFR

7. ABCD paraleloqramında BD diaqonali 7 sm-dir. $\triangle ABD$ -nin perimetri 18 sm-dir. Paraleloqramın perimetrini tapın.

A) 24 sm B) 36 sm C) 25 sm D) 20 sm E) 22 sm



$$P_{\triangle ABD} = a+b+7 = 18$$

$$a+b = 18-7 = 11$$

$$a+b = 11$$

$$P_{\text{ABCD}} = (a+b) \cdot 2 = 11 \cdot 2 = 22$$

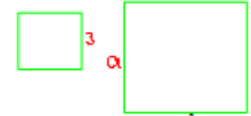
8. İki kvadratın perimetrleri nisbəti 1:2 kimidir. Kiçik kvadratın tərəfi 3 sm-dir. Böyük kvadratın tərəfini tapın

A) 1,5 sm B) 3 sm C) 4 sm D) 6 sm E) 12 sm

Bütün kvadrlar oxşardırlar!

Oxşar fiqurların uyğun xətti ölçülərinin nisbəti bərabərdir.

$$\frac{P_1}{P_2} = \frac{1}{2} = \frac{3}{a} \Rightarrow a = 6$$



9. Qabarıq dördbucaqlının 3 xarici bucağının cəmi 359°-dir. Dördüncü xarici bucağın qiymətini tapın

A) 1° B) 361° C) 101° D) 59° E) 300°

İstənilən qabarıq dördbucaqlının hər tərəfdən bir xarici bucaq götürülməklə xarici bucaqlarının cəmi 360°-yə bərabərdir! Onda dördüncü xarici bucaq $360^\circ - 359^\circ = 1^\circ$ -dir.

10. Qabarıq beşbucaqlının 4 xarici bucağının cəmi 359°-dir. Beşinci xarici bucağın qiymətini tapın

A) 1° B) 361° C) 541° D) 59° E) 300°

$$360^\circ - 359^\circ = 1^\circ$$

11. Rombun diaqonalları 6 sm və 8 sm -dir. Onun hündürlüyünü tapın

A) 24 B) 2,4 C) 5 D) 4,8 E) 1,5

1-ci mərhələdə olduğu kimi $h = \frac{d_1 \cdot d_2}{2a} = \frac{6 \cdot 8}{2 \cdot 5} = \frac{48}{10} = 4,8$

$$d_1^2 + d_2^2 = 4a^2$$

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

$$a^2 = \frac{100}{4} = 25$$

$$a^2 = 25$$

$$a = 5$$

12. Düzgün n-bucaqlının daxili bucaqlarından biri 150°-yə bərabərdir. Çoxbucaqlının tərəflərinin sayını tapın.

A) 9 B) 14 C) 15 D) 12 E) 11

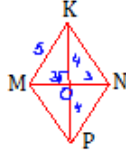
Çoxbucaqlının bir tərəfdən yəzlərsən davili və xarici bucağı qonşu bucaqlar olduğundan onların cəmi 180°-ə olur. Daxili bucaq 150°-dirsə, xarici bucaq $180-150=30^\circ$ xarici bucaqlarının cəmi 360° olduğundan

$$30^\circ \cdot n = 360^\circ$$

$$n = 360:30 = 12$$

HƏNDƏSƏ. ---DÖRDBUCAQLILAR---

13. Şəkilə verilən MKNP rombundə MN=6 sm, KP=8 sm olarsə, MK-nı tapın.

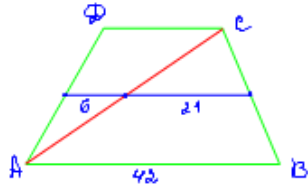


- A) 3,2 sm B) 7 sm C) 5 sm D) $4\sqrt{3}$ sm E) 4,3 sm

Düzbucaqlı MOK üçbucağından Pifagor teoremiyə görə $MK = \sqrt{3^2 + 4^2} = \sqrt{25} = 5$

14. ABCD trapesiyasında ($AB \parallel CD$) AC diaqonalı trapesiyanın orta xəttini 6 sm və 21 sm-ə bərabər hissələrə bölür. Trapesiyanın böyük oturacağına tapın.

- A) 15 sm B) 27 sm C) 30 sm D) 54 sm E) 42 sm



Trapesiyanın orta xəttinin bölünmüş (6; 21) hissələri ADC və ABC üçbucaqlarının da orta xətləridir. Üçbucağın orta xətti oturacağına paralel olub onun yarısına bərabərdir!

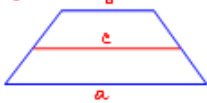
15. Aşağıdakı təkliflərdən hansı doğrudur?

- I. Paral eloqramın diaqonalları bərabərdir. —
 II. Rombun dörd simmetriya oxu vardır. —
 III. Düzbucaqlının diaqonalları onun bucaqlarının tənbölənləridir. —
 IV. Bir üçbucağın üç bucağı uyğun olaraq biri üçbucağın üç bucağına bərabərdirsə, bu üçbucaqlar bərabərdir. —
 V. Trapesiyanın orta xətti oturacağına cəminin yarısına bərabərdir. +
 A) I B) II C) III D) IV E) V

16. Trapesiyanın oturacağı 14 sm və 8 sm-dir. Onun orta xəttini tapın.

- A) 9 sm B) 10 sm C) 7,5 sm D) 11 sm E) 12 sm

Trapesiyanın orta xətti oturacağına cəminin yarısına bərabərdir.



$$c = \frac{a+b}{2} = \frac{14+8}{2} = \frac{22}{2} = 11$$

17. Aşağıdakı hökmlərdən neçəsi doğru deyil?

1. İxtiyari trapesiyanın daxilinə çevrə çəkmək olar. —
 2. İki tərəfi a və b olan üçbucağın üçüncü tərəfi $(\frac{a+b}{2}; a+b)$ aralığında qiymətlər alır. —
 3. İki tərəfi a və b olan üçbucağın üçüncü tərəfi $(|a-b|; a+b)$ aralığında qiymətlər alır. +
 4. İxtiyari bərabəryanlı trapesiyanın xaricinə çevrə çəkmək olar. +

5. Oxşar üçbucaqların perimetrlərinin nisbəti uyğun medianların nisbəti nə bərabərdir. +

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

18. Düzgün çoxbucaqlının daxili bucaqlarının cəmi 3600° , perimetri isə 220 sm-dir. Bu çoxbucaqlının tərəfini tapın.

- A) $18\frac{1}{3}$ sm B) 10 sm C) $12\frac{2}{3}$ sm D) 12 sm E) 15 sm

Düzgün n bucaqlının daxili bucaqlarının cəmi $180^\circ(n-2)$ -yə bərabərdir.

$$\begin{aligned} 180^\circ(n-2) &= 3600 \\ n-2 &= 3600:180 \\ n-2 &= 20 \\ n &= 20+2 \\ n &= 22 \end{aligned}$$

düzgün çoxbucaqlının tərəfi a olarsə,
 $22a = 220$
 $a = 220:22$
 $a = 10$

19. Düzgün çoxbucaqlının perimetri 180 sm, daxili bucaqlarının cəmi 1800° -dir. Onun tərəfini tapın.

- A) 15 sm B) 12 sm C) 7 sm D) 25 sm E) 18 sm

$$\begin{aligned} 180^\circ(n-2) &= 1800 \\ n-2 &= 10 \\ n &= 12 \\ 12 \cdot a &= 180 \\ a &= 15 \end{aligned}$$

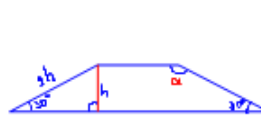
20. Paral eloqramın tərəfləri $\frac{4}{5}$ m və $\frac{3}{5}$ m olarsə, onun perimetrini tapın.

- A) 2,8 m B) 1,4 m C) 0,2 m D) 1,6 m E) 2 m

$$P = 2(a+b) = 2 \left(\frac{4}{5} + \frac{3}{5} \right) = 2 \cdot \frac{7}{5} = \frac{14}{5} = 2,8$$

21. Bərabəryanlı trapesiyanın hündürlüyü yan tərəfindən iki dəfə kiçikdir. Trapesiyanın kor bucağını tapın.

- A) 120° B) 150° C) 130° D) 110° E) 100°



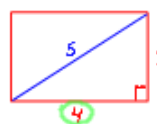
30° li bucaq qarşısındakı katet hipotenüzün yarısına bərabərdir!

Daxili birtərəfli bucaqların cəmi 180° -ə olduğundan

$$\begin{aligned} \alpha + 30^\circ &= 180^\circ \\ \alpha &= 180^\circ - 30^\circ \\ \alpha &= 150^\circ \end{aligned}$$

22. Düzbucaqlının diaqonalı 5 sm, bir tərəfi isə 3 sm-dir. Düzbucaqlının perimetrini tapın.

- A) 12 sm B) 14 sm C) 13 sm D) 16 sm E) 8 sm



$$\sqrt{5^2 - 3^2} = \sqrt{25 - 9} = \sqrt{16} = 4$$

$$P = (a+b) \cdot 2 = (3+4) \cdot 2 = 7 \cdot 2 = 14$$

23. Rombun diaqonalları 6 sm və 8 sm-dir. Onun tərəfini tapın.

- A) 3 sm B) 4 sm C) 5 sm D) 6 sm E) 25 sm

$$d_1^2 + d_2^2 = 4a^2$$

$$6^2 + 8^2 = 4a^2 \Rightarrow 4a^2 = 100 \Rightarrow a^2 = 25 \Rightarrow a = 5$$

HƏNDƏSƏ. ---DÖRDBUCAQLILAR---

24. Paraleloqramın perimetri 18 sm, bir tərəfi 5 sm-dir. O biri tərəfi tapın.
A) 6 sm B) 8 sm C) 9 sm **(D) 4 sm** E) 2 sm

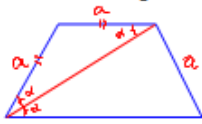
$$P = 2(a+b)$$

$$18 = 2 \cdot (5+b)$$

$$5+b = 9$$

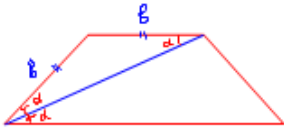
$$b = 4$$

25. Yan tərəfi a olan bərabəryanlı trapesiyanın diaqonalı iti bucağın tənbölənidir. Kiçik oturaqı tapın.
A) $2a$ B) $\frac{a}{2}$ C) $\frac{3a}{2}$ **(D) a** E) $\frac{a}{4}$

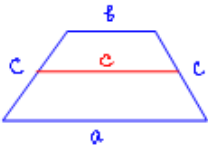


daxili qarşılıq bucaqların bərabərliyindən və iki bucağı bərabər olan üçbucağın bərabər yanlı olmasından kiçik oturaqı a -ya bərabər olması alınır!

26. Bərabəryanlı trapesiyanın kiçik oturaqı b -dir. Onun diaqonalı iti bucağının tənbölənidir. Trapesiyanın yan tərəfini tapın.
(A) b B) $\frac{b}{2}$ C) $2b$ D) $\frac{3b}{2}$ E) $\frac{3b}{4}$



27. Perimetri 8 sm olan bərabəryanlı trapesiyanın yan tərəfi orta xəttə bərabərdir. Yan tərəfin uzunluğunu tapın.
A) 1 B) 3 **(C) 2** D) 1,5 E) 2,5



$$P = a+b+a+c = 8 \Rightarrow 2c+2c = 8$$

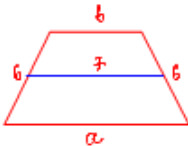
$$4c = 8$$

$$c = 2$$

$$c = \frac{a+b}{2}$$

$$a+b = 2c$$

28. Bərabəryanlı trapesiyanın yan tərəfi 6 sm, orta xətti isə 7 sm-dir. Trapesiyanın perimetrini tapın.
A) 49 sm **(B) 26 sm** C) 32 sm D) 52 sm E) 24 sm



$$\frac{a+b}{2} = 7$$

$$a+b = 14$$

$$P = a+b+6+6 = 14+12 = 26$$

29. Qabarıq çoxbucaqlının bucaqların 3, 4, 5, 6 ədədləri ilə mütənəsidir. Onlardan kiçiyini tapın.
A) 80° B) 100° C) 20° **(D) 60°** E) 120°

Çoxbucaqlının 4 bucağı olduğundan $180^\circ(4-2) = 360^\circ$

CFR

$$3x + 4x + 5x + 6x = 360^\circ$$

$$18x = 360^\circ$$

$$x = 20$$

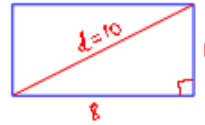
$$3x = 3 \cdot 20 = 60^\circ$$

$$4x = 4 \cdot 20 = 80^\circ$$

$$5x = 5 \cdot 20 = 100^\circ$$

$$6x = 6 \cdot 20 = 120^\circ$$

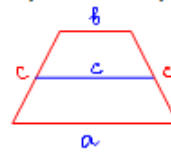
30. Düzbucaqlının tərəfləri 6 sm-ə və 8 sm-ə bərabərdir. Diaqonalı tapın.
A) 20 sm B) $\sqrt{28}$ sm C) 12 sm **(D) 10 sm** E) 9 sm



$$d^2 = 6^2 + 8^2 = 36 + 64 = 100$$

$$d = 10$$

31. Bərabəryanlı trapesiyanın yan tərəfi onun orta xətti nə bərabərdir. Trapesiyanın perimetri 48 sm olarsa, onun yan tərəfini tapın.
A) 6 sm B) 8 sm C) 4 sm D) 9 sm **(E) 12 sm**



$$P = a+b+2c = 48 \Rightarrow 2c+2c = 48$$

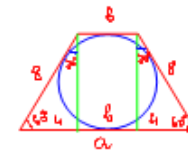
$$4c = 48$$

$$c = 12$$

$$\frac{a+b}{2} = c$$

$$a+b = 2c$$

32. Yan tərəfi 8 sm və oturaqdakı bucağı 60° olan bərabəryanlı trapesiya çevrə xaricində çəkilmişdir. Trapesiyanın oturaqlarını tapın.
A) 4 sm və 8 sm B) 64 sm və 32 sm C) $4\sqrt{2}$ sm və $8\sqrt{2}$ sm
D) 6 sm və $2\sqrt{2}$ sm **(E) 12 sm və 4 sm**



Çevrə xaricində çəkilmiş istənilən düzbucaqlının qarşı tərəfləri bərabər olduğundan

$$a+b = 8+8 = 16$$

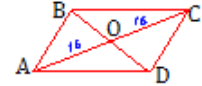
$$a-b = 4+4 = 8$$

$$\begin{cases} a+b=16 \\ a-b=8 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} 12+b=16 \\ b=16-12 \\ b=4 \end{cases}$$

$$2a = 24$$

$$a = 12 \text{ sm}$$

33. ABCD paraleloqramının perimetri 74; AO=16 olarsa, ADC üçbucağının perimetrini tapın.
A) 59 B) 49 **(C) 69** D) 68 E) 58



$$P_{ADC} = AD+DC+AC = 37+32 = 69$$

$$AC = 2 \cdot 16 = 32$$

$$P_{ABCD} = 2 \cdot (AD+DC) = 74$$

$$AD+DC = 37$$

34. Qabarıq çoxbucaqlının daxili bucaqlarının cəmi 1260° olarsa, onun tərəflərinin sayını tapın.
A) 7 B) 12 **(C) 9** D) 16 E) 10

$$180^\circ \cdot (n-2) = 1260^\circ$$

$$n-2 = 1260:180$$

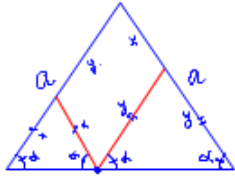
$$n-2 = 7$$

$$n = 9$$

HƏNDƏSƏ. ---DÖRDBUCAQLILAR---

35. Bərabəryanlı üçbucağın yan tərəfi a -ya bərabərdir. Bu üçbucağın oturacağı üzərində götürülmüş nöqtədən yan tərəflərə paralel iki düz xətt çəkilmişdir. Alınan paraleloqramın perimetrini tapın.

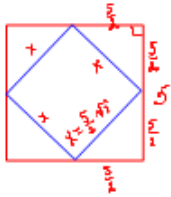
A) a **B) $2a$** C) $3a$ D) $\frac{a}{2}$ E) $4a$



uyğun bucaqlar bərabər olduğundan
alınan kiçik üçbucaqlar da
bərabər yanlılardır, və $x+y=a$
 $P_{\text{paraleloqram}} = (x+y) \cdot 2 = 2a$

36. Kvadratın tərəfi 5 sm-dir. Onun tərəflərini orta nöqtələri ardıcıl birləşməsindən alınan dördbucaqlının perimetrini tapın.

A) $10\sqrt{2}$ sm B) $20\sqrt{2}$ sm C) $5\sqrt{2}$ sm D) 5 sm E) 10 sm



$$x = \frac{5}{2} \cdot \sqrt{2} = \frac{5\sqrt{2}}{2}$$

$$P = 4x = 4 \cdot \frac{5\sqrt{2}}{2} = 10\sqrt{2}$$

37. ABCD paraleloqramında $\angle A = 25^\circ$. $\angle B$, $\angle C$ və $\angle D$ bucaqlarını tapın.

A) $155^\circ, 25^\circ, 155^\circ$ B) $130^\circ, 25^\circ, 25^\circ$ C) $130^\circ, 25^\circ, 180^\circ$
D) $25^\circ, 155^\circ, 155^\circ$ E) $155^\circ, 155^\circ, 25^\circ$



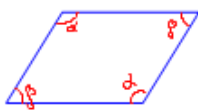
Paraleloqramın
qarşı bucaqları

bərabərdir $\angle A = \angle C = 25^\circ$

Qarşı bucaqların cəmi 180° -yə
bərabərdir! $\angle B = \angle D = 180^\circ - 25^\circ = 155^\circ$

38. Paraleloqramın iki bucağının fərqi 70° -dir. Bu bucaqları tapın.

A) 125° və 55° B) 110° və 40° C) 100° və 30°
D) 90° və 20° E) 130° və 60°



$$\begin{cases} \alpha - \beta = 70^\circ \\ \alpha + \beta = 180^\circ \end{cases} +$$

$$2\alpha = 250$$

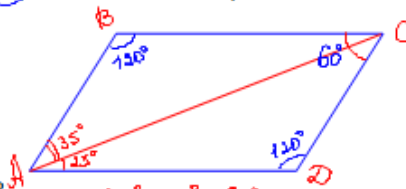
$$\alpha = 125^\circ$$

$$125^\circ + \beta = 180^\circ$$

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

39. Paraleloqramın diaqonalı tərəfləri ilə 25° və 35° -li bucaq əmələ gətirir. Paraleloqramın bucaqlarını tapın.

A) 80° və 100° B) 70° və 110° C) 10° və 170°
D) 60° və 120° E) 30° və 150°

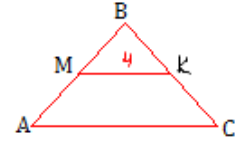


CFR

$$\angle A = 25^\circ + 35^\circ = 60^\circ = \angle C$$

$$\angle B = \angle D = 180^\circ - 60^\circ = 120^\circ$$

40. ABC üçbucağında MK orta xəttidir. $MK=4$ sm və $AB+BC=12$ olarsa ABC üçbucağının perimetrini tapın.



A) 16 B) 18 **C) 20** D) 22 E) 24

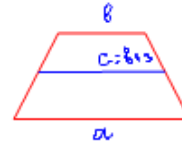
üçbucağın orta xətti oturacağına paralel olub
onun uzunluğunun yarısına bərabərdir!

$$MK = \frac{AC}{2} = 4 \Rightarrow AC = 8$$

$$P_{ABC} = AB + BC + AC = 12 + 8 = 20$$

41. Trapesiyanın orta xətti onun kiçik oturacağından 3 sm böyükdür. Orta xəttin böyük oturacağından nə qədər kiçik olduğunu tapın.

A) 2,5 sm B) 2 sm C) 3,5 sm **D) 3 sm** E) 4 sm



$$\frac{a+b}{2} = c \quad c = b+3$$

$$a+b = 2c$$

$$a+c-3 = 2c$$

$$a-3 = c$$

$$a-c = 3$$

yəni orta xətt böyük oturacağından 3 sm kiçikdir.

42. Xarici bucağı 45° olan düzgün çoxbucaqlının neçə tərəfi var?

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

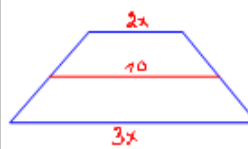
$$n \cdot 45^\circ = 360^\circ$$

$$n = 360^\circ : 45^\circ$$

$$n = 8 \text{ tərəfi}$$

43. Trapesiyanın orta xətti 10 sm-dir. Oturacaqlarının nisbəti 3:2 kimidir. Oturacaqları tapın.

A) 16 sm və 4 sm **B) 12 sm və 8 sm** C) 14 sm və 6 sm
D) 15 sm və 5 sm E) 18 sm və 2 sm



$$\frac{3x+2x}{2} = 10$$

$$5x = 20$$

$$x = 4$$

$$3x = 3 \cdot 4 = 12$$

$$2x = 2 \cdot 4 = 8$$

44. Qabarıq çoxbucaqlının hər bir təpəsindən çıxan diaqonalları sayı 7 olarsa çoxbucaqlının tərəflərini sayını tapın.

A) 10 B) 9 C) 8 D) 14 E) 7

qabarıq n bucaqlının hər təpəsindən $n-3$ sayda
diaqonal çıxır. Bütün diaqonalların sayı isə

$$\frac{n(n-3)}{2} \text{ -yə bərabər olur!}$$

$$n-3 = 7$$

$$n = 10$$

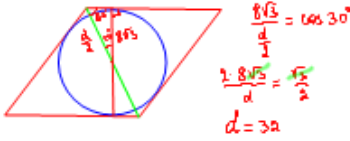
HƏNDƏSƏ. ---DÖRDBUCAQLILAR---

45. Qabarıq çoxbucaqlının hər bir təpəsindən çıxan diaqonalların sayı 9 olarsa, çoxbucaqlının tərəflərinin sayını tapın.
A)18 B)6 C)12 D)11 E)9

$$n-3 = 9$$

$$n = 12$$

46. Rombun daxilinə çəkilmiş çevrənin radiusu $8\sqrt{3}$ -ə, bucaqlarından biri $\frac{2\pi}{3}$ -dir. Rombun kiçik diaqonalinın uzunluğunu tapın.
A)32 B)16 C) $16\sqrt{3}$ D) $8\sqrt{3}$ E)8



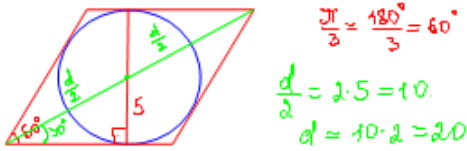
47. Xarici bucağı 30° olan düzgün çoxbucaqlının tərəflərinin sayını tapın.
A)5 B)6 C)8 D)10 E)12

$$n \cdot 30^\circ = 360^\circ$$

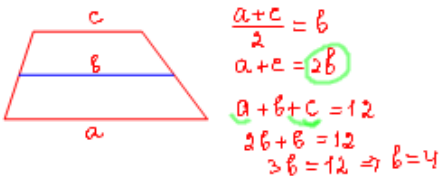
$$n = 360 : 30$$

$$n = 12$$

48. Rombun daxilinə çəkilmiş çevrənin radiusu 5-ə, bucaqlarından biri $\frac{\pi}{3}$ -ə bərabərdir. Rombun böyük diaqonalinın uzunluğunu tapın.
A)20 B)10 C)15 D)16 E)12



49. Trapesiyanın orta xətti b , oturacaqları a və c -dir. $a+b+c = 12$ sm olduqda b -ni tapın.
A)8 sm B)10 sm C)2 sm D)4 sm E)6 sm



50. Trapesiyanın orta xətti b , oturacaqları a və c -dir. $a+2b+c=40$ sm olduqda b -ni tapın.
A)10 sm B)20 sm C)30 sm D)15 sm E)25 sm

$$\frac{a+c}{2} = b$$

$$a+c = 2b$$

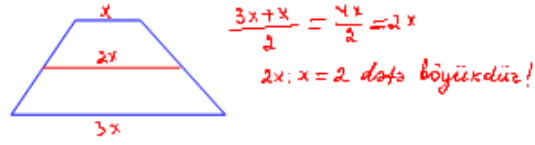
$$a+2b+c = 40$$

$$2b+2b = 40$$

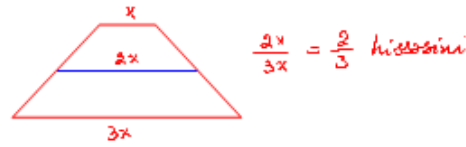
$$4b = 40$$

$$b = 10$$

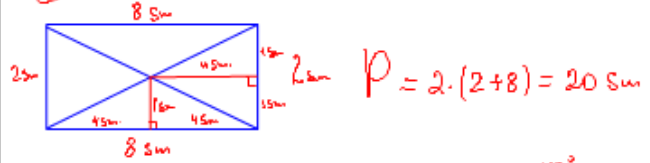
51. Trapesiyanın bir oturacağı digərindən 3 dəfə kiçikdir. Bu trapesiyanın orta xətti kiçik oturacaqdan neçə dəfə böyükdür?
A)3 B)2 C)1,5 D)2,5 E)3,5



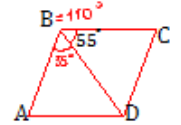
52. Trapesiyanın bir oturacağı digərindən 3 dəfə böyükdür. Bu trapesiyanın orta xətti onun böyük oturacağının hansı hissəsini təşkil edir?
A) $\frac{2}{3}$ B) $\frac{1}{2}$ C) $\frac{3}{4}$ D) $\frac{1}{3}$ E) $\frac{3}{2}$



53. Düzbucaqlıda diaqonalların kəsişmə nöqtəsindən tərəflərə qədər olan məsafə uyğun olaraq 1 sm və 4 sm-dir. düzbucaqlının perimetrini tapın.
A)20 sm B)10 sm C)40 sm D)5 sm E)15 sm



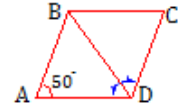
54. Şəkildə verilmiş ABCD rombunda $\angle CBD = 55^\circ$ olarsa, A bucağını tapın.



- A)60° B)55° C)65° D)70° E)75°

Rombun diaqonalları onun bucaqlarının tənbölməlidir. Qonsu bucaqlarının cəmi 180° -yə bərabərdir.
 $\angle A = 180^\circ - 110^\circ = 70^\circ$

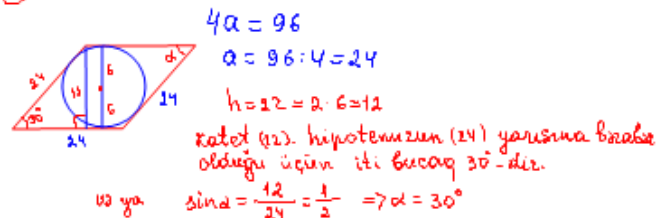
55. Şəkildə verilmiş ABCD rombunda $\angle A = 50^\circ$ olarsa, BDC bucağını tapın.



- A)55° B)50° C)65° D)60° E)75°

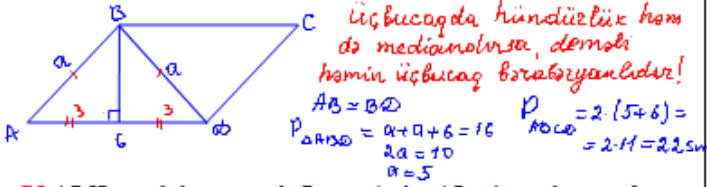
$$\angle BDC = \frac{180^\circ - 50^\circ}{2} = \frac{130^\circ}{2} = 65^\circ$$

56. Rombun daxilinə çəkilmiş çevrənin radiusu 6 sm, perimetri isə 96 sm-dir. Rombun iti bucağını tapın.
A)30° B)45° C)15° D)60° E)75°

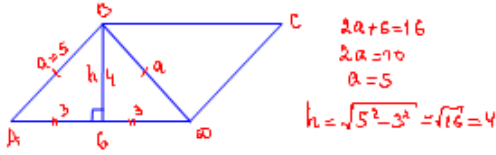


HƏNDƏSƏ. ---DÖRDBUCAQLILAR---

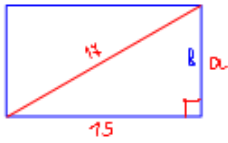
57. ABCD paralelogramında B təpəsindən uzunluğu AD=6 sm olan tərəfə çəkilmiş perpendikulyar bu tərəfi yarıya bölür. Əgər $P_{\triangle ABD} = 16$ sm olarsa, P_{ABCD} -ni tapın.
A) 36 sm B) 24 sm C) 20 sm **(D) 22 sm** E) 30 sm



58. ABCD paralelogramında B təpəsindən AD=6 sm olan tərəfə çəkilmiş perpendikulyar bu tərəfi yarıya bölür. Əgər $P_{\triangle ABD} = 16$ sm olarsa, BK hündürlüyünü tapın.
A) 3 sm **(B) 4 sm** C) 5 sm D) 6 sm E) 8 sm

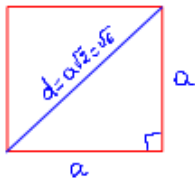


59. Düzbucaqlının uzunluğu 15 sm-ə, diaqonalı isə 17 sm-ə bərabərdirsə, onun enini tapın.
A) 6 sm **(B) 8 sm** C) 10 sm D) 9 sm E) 7 sm



$$a = \sqrt{17^2 - 15^2} = \sqrt{289 - 225} = \sqrt{64} = 8$$

60. Diaqonalı $\sqrt{6}$ -ya bərabər olan kvadratın tərəfini tapın.
A) 3 B) $\sqrt{6}$ C) 2 **(D) $\sqrt{3}$** E) $\sqrt{2}$



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

$$a = \frac{\sqrt{6}}{\sqrt{2}} = \sqrt{3}$$

61. Qabarıq dördbucaqlının daxili bucaqları 1:2:3:4 nisbətindədir. Ən kiçik bucaqla ən böyük bucağın cəmini tapın.
A) 108° B) 144° **(C) 180°** D) 216° E) 252°

qabarıq dördbucaqlının daxili bucaqlarının cəmi 360° -yə bərabərdir!

$$1x + 2x + 3x + 4x = 360^\circ$$

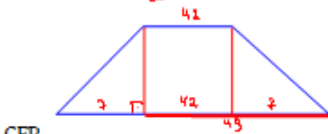
$$10x = 360^\circ$$

$$x = 360^\circ : 10$$

$$x = 36^\circ$$

$$1x + 4x = 5x = 5 \cdot 36 = 180^\circ$$

62. Bərabəryanlı trapesiyada kor bucaq təpəsindən çəkilmiş hündürlük böyük oturacağı 7 sm və 49 sm uzunluğunda parçalara bölür. Trapesiyanın kiçik oturacağını tapın.
A) 35 sm **(B) 42 sm** C) 56 sm D) 37,5 sm E) 45 sm



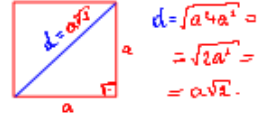
CFR

63. Tərəfi 3 sm olan kvadratın diaqonalını tapın.

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

tərəfi a olan kvadratın diaqonalı $d = a\sqrt{2}$ -dir!

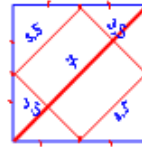
$$a = 3 \quad \text{diaqonal} d = 3\sqrt{2}$$



$$d = \sqrt{a^2 + a^2} = \sqrt{2a^2} = a\sqrt{2}$$

64. Kvadratın diaqonalı 7 sm-dir. Kvadratın tərəflərini orta nöqtələrini ardıcıl birləşdirən parçalara əmələ gələn dördbucaqlının perimetrini tapın.

- A) 8 sm B) 10 sm C) 12 sm D) 13 sm **(E) 14 sm**



$$p = 4,35 = 14$$

65. Daxili bucağı 150° olan düzgün çoxbucaqlının tərəflərini sayın tapın.

- A) 9 B) 10 C) 11 **(D) 12** E) 13

daxili bucaqları 150° -dirsə, xarici bucağı $180^\circ - 150^\circ = 30^\circ$ olar.



$$n \cdot 30^\circ = 360^\circ$$

$$n = 360^\circ : 30^\circ = 12$$

$$n = 12$$

66. Qabarıq 8-bucaqlının daxili bucaqlarının cəmini tapın.

- A) 1440° B) 1800° C) 540° **(D) 1080°** E) 720°

$$(n-2) \cdot 180^\circ$$

$$n = 8; \quad (8-2) \cdot 180^\circ = 6 \cdot 180^\circ = 1080^\circ$$

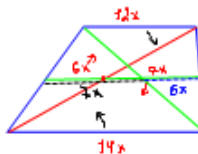
67. Qabarıq 10-bucaqlının daxili bucaqlarının cəmini tapın

- (A) 1440°** B) 1800° C) 1080° D) 720° E) 2160°

$$n = 10 \quad (10-2) \cdot 180^\circ = 8 \cdot 180^\circ = 1440^\circ$$

68. Trapesiyanın diaqonallarından biri onun MN orta xəttini M nöqtəsindən başlayaraq 6:7 nisbətində bölür. İkinci diaqonalın orta xətti M nöqtəsindən başlayaraq hansı hansı nisbətdə böldüyünü təyin edin.

- A) 6:13 B) 13:7 C) 13:6 **(D) 7:6** E) 7:13



$$\frac{7x}{6x} = \frac{y}{6} = 7:6$$

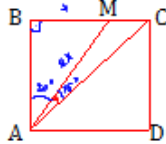
HƏNDƏSƏ. ---DÖRDBUCAQLILAR---

69. Qabarıq çoxbucaqlının daxili bucaqlarının cəmi 1800° olarsa, onun tərəflərinin sayını tapın.

- A)10 **B)12** C)15 D)18 E)20

$$\begin{aligned} (n-2) \cdot 180 &= 1800 \\ n-2 &= 10 \\ n &= 12 \end{aligned}$$

70. ABCD kvadratdır. $AM=2BM$ olarsa, $\angle MAC$ -ni tapın.

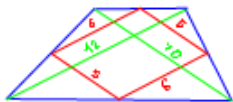


- A)30° B)25° C)20° **D)15°** E)10°

$$\angle MAC = 45^\circ - 30^\circ = 15^\circ$$

71. Trapeziyanın diaqonalları 10 sm və 12 sm-dir. Təpələri onun tərəflərinin orta nöqtələri olan dördbucaqlının perimetrini tapın.

- A)34 sm B)24 sm C)20 sm D)11 sm **E)22 sm**



alınan dördbucaqların təpələri, oturacaqları trapeziyanın diaqonalları olan üçbucaqların orta xətləri olduğundan onların yarısına bərabərdir.
 $12:2=6$ $10:2=5$
 $P = (6+5) \cdot 2 = 22$

72. Düzgün altıbucaqlının hər bir daxili bucağı neçə dərəcədir?

- A)60° **B)120°** C)90° D)80° E)110°

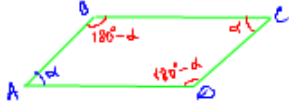
Yaxşı, əsas olan ki, əvvəl xarici bucağına tərəf sonra daxili bucağına tərəf. $360:6=60^\circ$ - xarici bucaq. daxili bucaq $180-60=120^\circ$ -dir.

ya da, daxili bucaqlarının cəmiini bucaqların sayına bölür.

$$\frac{(6-2) \cdot 180}{6} = \frac{4 \cdot 180}{6} = 4 \cdot 30 = 120^\circ$$

73. ABCD paraleloqramında $\angle A = \alpha$, B, C, D bucaqları nəyə bərabərdir?

- A) $\alpha, 90^\circ - \alpha, \alpha$ **B) $180^\circ - \alpha, \alpha, 180^\circ - \alpha$** C) α, α, α
 D) $90^\circ - \alpha, 90^\circ - \alpha, 90^\circ - \alpha$ E) $2\alpha, 2\alpha, 2\alpha$



74. Diaqonalları 24 sm və 18 sm olan rombun tərəfini tapın.

- A)13 sm B)14 sm **C)15 sm** D)16 sm E)17 sm

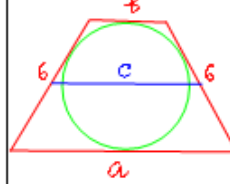
$$\begin{aligned} d_1^2 + d_2^2 &= 4a^2 & a^2 &= 225 = 15^2 \\ 24^2 + 18^2 &= 4a^2 & a &= 15 \end{aligned}$$

CFR

$$\begin{aligned} 4a^2 &= 576 + 324 = 900 \\ a^2 &= 900 : 4 = 225 \end{aligned}$$

75. Çevrə xaricinə çəkilmiş bərabəryanlı trapeziyanın yan tərəfi 6 sm-dir. Onun orta xəttini tapın.

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



Çevrə xaricinə çəkilmiş dördbucaqlının qarşı tərəflərinin cəmi bərabərdir!

$$\begin{aligned} a+b &= 6+6=12 \\ c &= \frac{a+b}{2} = \frac{12}{2} = 6. \end{aligned}$$

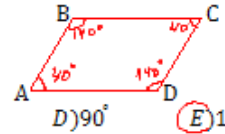
76. Düzgün 15-bucaqlının daxili bucağı neçə dərəcədir?

- A)168° B)136° **C)156°** D)140° E)160°

$$\frac{(15-2) \cdot 180}{15} = \frac{13 \cdot 180}{15} = 13 \cdot 12 = 156^\circ$$

77. ABCD paraleloqramında $\angle A + \angle B + \angle C = 220^\circ$ olarsa, $\angle B - \angle A$ fərqi tapın.

- A)60° B)70° C)80° D)90° **E)100°**



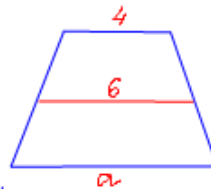
$$\begin{aligned} \angle A + \angle B + \angle C + \angle D &= 360^\circ \\ 220^\circ + \angle D &= 360^\circ \\ \angle D &= 360^\circ - 220^\circ \\ \angle D &= 140^\circ \end{aligned}$$

$$\angle A = 180^\circ - 140^\circ = 40^\circ = \angle C$$

$$\angle B - \angle A = 140^\circ - 40^\circ = 100^\circ$$

78. Trapeziyanın oturacaqlarından biri 4 sm, orta xətti isə 6 sm-dir. O biri oturacaq tapın.

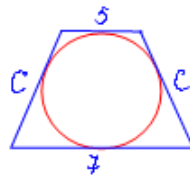
- A)6sm **B)8 sm** C)4 sm D)10 sm E)12 sm



$$\begin{aligned} \frac{a+4}{2} &= 6 \\ a+4 &= 12 \\ a &= 12-4=8 \\ a &= 8 \end{aligned}$$

79. Çevrə xaricinə çəkilmiş bərabəryanlı trapeziyanın oturacaqları 5 sm və 7 sm-dir. Onun yan tərəfini tapın.

- A)9sm **B)6 sm** C)8 sm D)4 sm E)7 sm



$$\begin{aligned} C+C &= 7+5 \\ 2C &= 12 \\ C &= 6 \end{aligned}$$

80. Daxili bucağı 135° olan düzgün çoxbucaqlının neçə tərəfi var?

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

xarici bucağı $180^\circ - 135^\circ = 45^\circ$ -dir.

$$\begin{aligned} n \cdot 45^\circ &= 360^\circ \\ n &= 360^\circ : 45^\circ \\ n &= 8 \text{ tərəfi} \end{aligned}$$

HƏNDƏSƏ. ---DÖRDBUCAQLILAR---

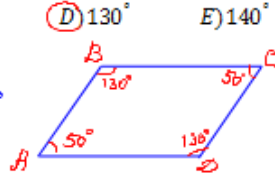
81. ABCD paralelogramında $\angle A + \angle C + \angle D = 230^\circ$ olarsa, D bucağını tapın.

A) 100° B) 100° C) 120° **D) 130°** E) 140°

$$\angle A + \angle B + \angle C + \angle D = 360^\circ$$

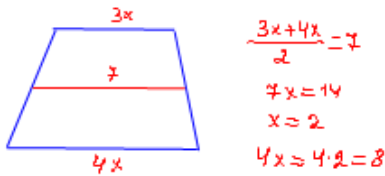
$$230^\circ + \angle B = 360^\circ$$

$$\angle B = 130^\circ = \angle D$$



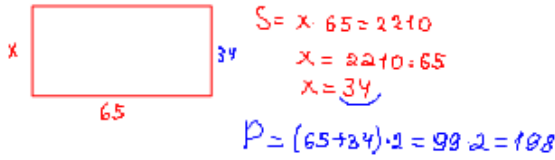
82. Trapeziyanın orta xətti 7 sm, oturacaqlarının nisbəti 3:4 kimidir. Böyük oturacağı tapın.

A) 6 sm **B) 8 sm** C) 3 sm D) 4 sm E) 10 sm



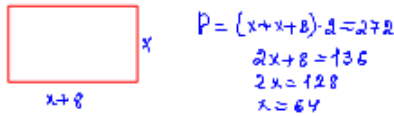
83. Düzbucaqlının sahəsi 2210 sm^2 -dir. Onun bir tərəfi 65 sm isə onun perimetrini tapın.

A) 196 sm B) 200 sm **C) 198 sm** D) 99 sm E) 100 sm



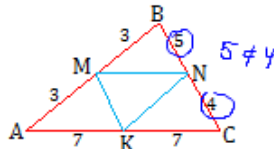
84. Düzbucaqlının perimetri 272 sm-dir. Onun uzunluğu enindən 8 sm çox isə enini tapın.

A) 72 sm B) 76 sm **C) 64 sm** D) 128 sm E) 50 sm

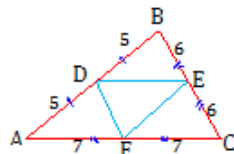


85. Hansı parça ABC üçbucağının orta xəttidir?

A) yalnız MK B) yalnız MN C) yalnız KN
D) MK, MN və KN E) heç biri



86. Hansı parça ABC üçbucağının orta xəttidir?



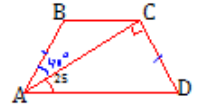
A) yalnız DE
D) DE, EF və DF

B) yalnız EF
E) heç biri

C) yalnız DF

87. ABCD bərabəryanlı trapeziyasında AC diaqonalı yan tərəfə perpendikulyar olub AD tərəfi ilə $\angle CAD = 25^\circ$ olan bucaq əmələ gətirir. $\angle BAC$ -ni tapın.

A) 65° **B) 40°** C) 55° D) 35° E) 80°

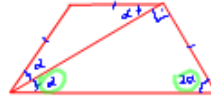


$$\angle D = 90^\circ - 25^\circ = 65^\circ = \angle A$$

$$\angle BAC = 65^\circ - 25^\circ = 40^\circ$$

88. Bərabəryanlı trapeziyanın kiçik oturacağı yan tərəfə bərabər, diaqonalı isə yan tərəfə perpendikulyardır. Trapeziyanın iti bucağını tapın.

A) 45° **B) 60°** C) 30° D) 15° E) 50°



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

$$3\alpha = 90^\circ$$

$$\alpha = 30^\circ$$

$$2\alpha = 2 \cdot 30^\circ = 60^\circ$$

89. Kvadratın xaricinə çəkilən çevrənin radiusu $\sqrt{2}$ sm-dir. Kvadratın tərəfini tapın.

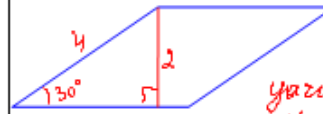
A) 2 sm B) $\sqrt{2}$ sm **C) $2\sqrt{2}$ sm** D) $\frac{1}{\sqrt{2}}$ sm E) 1 sm



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

90. Rombun perimetri 16 sm, hündürlüyü isə 2 sm-ə bərabərdir. Rombun iti bucağını tapın.

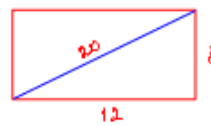
A) 60° B) 45° C) 15° D) 30° E) 75°



$P = 4a = 16$
 $a = 4$
katet hipotenuzun yarısına bərabər olduğu üçün iti bucaq 30° -dir!

91. Düzbucaqlının tərəfini diaqonalına nisbəti 3:5 kimidir. Düzbucaqlının digər tərəfi 8 sm olarsa, onun perimetrini tapın.

A) 28 sm **B) 40 sm** C) 14 sm D) 30 sm E) 32 sm



$$(5x)^2 - (3x)^2 = 8^2$$

$$25x^2 - 9x^2 = 64$$

$$16x^2 = 64$$

$$x^2 = 16$$

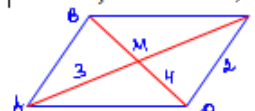
$$x = 4$$

$$3x = 3 \cdot 4 = 12$$

$$5x = 5 \cdot 4 = 20$$

$$P = (12 + 8) \cdot 2 = 20 \cdot 2 = 40$$

92. ABCD paralelogramının AC və BD diaqonalların M nöqtəsində kəsişir. MD=4 sm, DC=2 sm, AM=3 sm olarsa, AD-ni tapın.



$$AC^2 + BD^2 = 2 \cdot (AB^2 + AD^2)$$

$$6^2 + 8^2 = 2 \cdot (2^2 + AD^2)$$

$$AD^2 = 46$$

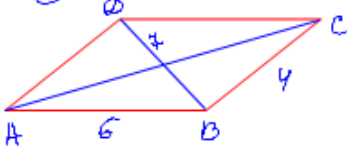
$$AD = \sqrt{46}$$

HƏNDƏSƏ. ---DÖRDBUCAQLILAR---

- A)8,2 sm B) $\sqrt{43}$ sm C) $\sqrt{46}$ sm D)7,5 sm E) $3\sqrt{5}$ sm

93. ABCD paraleqramının AC və BD diaqonallardır. AB=6, BC=4, BD=7 olarsa, AC-ni tapın.

- A) $\sqrt{55}$ sm B)9 sm C)10 sm D) $\sqrt{35}$ sm E) $2\sqrt{15}$ sm



$$AC^2 + BD^2 = 2(AB^2 + BC^2)$$

$$AC^2 + 7^2 = 2(6^2 + 4^2)$$

$$AC^2 = 55$$

$$AC = \sqrt{55}$$

94. Rombun perimetri 20 sm-dir. O nun diaqonallarının kvadrların cəmini tapın.

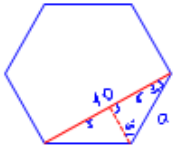
- A)10 sm² B)20 sm² C)80 sm² D)100 sm² E)120 sm²

$$P_{romb} = 4a = 20 \quad d_1^2 + d_2^2 = 4a^2 = 4 \cdot 5^2 = 100$$

$$a = 5$$

95. Düzgün altıbucaqlının kiçik diaqonalı 10 sm-ə bərabərdir. Altıbucaqlının perimetrini tapın.

- A) $20\sqrt{3}$ sm B) $20\sqrt{2}$ sm C)20 sm D) $10\sqrt{3}$ sm E) $10\sqrt{2}$ sm



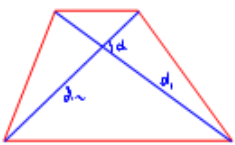
$$a \cdot \cos 30^\circ = 5 \quad P_6 = 6a = 6 \cdot \frac{10}{\sqrt{3}} = \frac{60\sqrt{3}}{3} = 20\sqrt{3}$$

$$a \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 5$$

$$a = \frac{10}{\sqrt{3}}$$

96. Trapesiyanın sahəsi 8-ə bərabərdir. Trapesiyanın böyük diaqonalının ən kiçik qiymətini tapın.

- A)4 B)6 C)8 D) $4\sqrt{2}$ E) $3\sqrt{2}$ sm



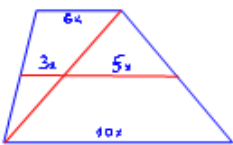
$$S_{tr} = \frac{d_1 \cdot d_2 \cdot \sin \alpha}{2} = 8$$

$$d_1 \cdot d_2 \cdot \sin \alpha = 16$$

d-nin min. olması üçün sin α = 1 olmalıdır.
d₁d₂ = 16 fəvri 16 olan maksimum böyüklüyünə ən kiçik qiymətə bərabərdir.

97. Trapesiyanın diaqonalı onun orta xəttini 3:5 kimi bölür. Trapesiyanın oturacaqları fərqi 6 sm olduğunu bilərək, onun orta xəttini tapın.

- A)12 sm B)8 sm C)10 sm D)14 sm E)9 sm



$$10x - 6x = 6 \quad 4x = 6$$

$$x = 1,5$$

Orta xətt $3x + 5x = 8x = 8 \cdot 1,5 = 12$

98. Trapesiyanın diaqonalı onun orta xəttini 4:5 kimi bölür. Trapesiyanın orta xətti 18 sm olarsa, oturacaqlarının uzunluqları fərqi tapın.

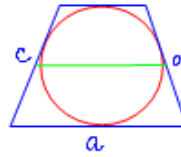
CFR $4x + 5x = 9x = 18 \quad 10x - 8x = 2x = 2 \cdot 2 = 4$

$$x = 2$$

- A)4 B)5 C)2 D)17 E)18

99. Çevrə xaricinə perimetri 18 sm olan trapesiya çəkilmişdir. Trapesiyanın orta xəttinin uzunluğunu tapın.

- A)9 sm B)4,5 sm C)4 sm D)5 sm E)3 sm



$$a + b = c + d$$

$$(a + b) + (c + d) = 18$$

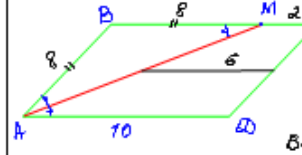
$$2(a + b) = 18$$

$$a + b = 9$$

orta xətt = $\frac{a+b}{2} = \frac{9}{2} = 4,5$

100. ABCD paraleqramında A bucağının tənböləni BC tərəfini M nöqtəsində kəsir. AD=10 sm və AMCD trapesiyanın orta xətti 6 sm olarsa, paraleqramın perimetrini tapın.

- A)16 B)36 C)40 D)32 E)26



$$\frac{MC + 10}{2} = 6$$

$$MC + 10 = 12$$

$$MC = 12 - 10$$

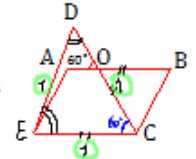
$$MC = 2$$

$$BM = 10 - 2 = 8 = AB$$

$$P_{romb} = 2(10 + 8) = 2 \cdot 18 = 36$$

101. Şəkilə AB=CD=1, $\angle AOD = 60^\circ$ və ABCD paraleqramdır. CE üçbucağının perimetrini tapın.

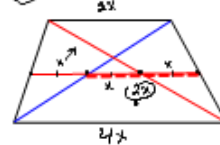
- A)2 B)1,5 C)3 D)2,5 E) $\sqrt{3} + 2$



$$P_{\Delta CDE} = 1 + 1 + 1 = 3$$

102. Trapesiyanın diaqonalları onun orta xəttini üç bərabər hissəyə bölür. Trapesiyanın kiçik oturacağıının uzunluğunun onun böyük oturacağıının uzunluğuna olan nisbətini tapın.

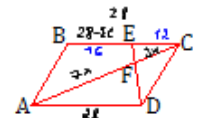
- A)1:2 B)1:3 C)2:3 D)3:4 E)4:5



$$\frac{2x}{4x} = \frac{1}{2}$$

103. ABCD paraleqramında AF:FC=7:3, AD=28 sm. BE və EC-ni tapın.

- A)12 sm; 16 sm B)28 sm; 12 sm C)16 sm; 14 sm D)13 sm; 15 sm E)18 sm; 13 sm



$\Delta ADF \sim \Delta CEF$ oxşardırlar

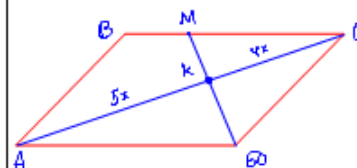
$$\frac{AD}{DF} = \frac{CE}{EF}$$

$$\frac{28}{7x} = \frac{CE}{3x} \Rightarrow CE = \frac{28 \cdot 3x}{7x} = 12$$

$$BE = 28 - 12 = 16$$

104. ABCD paraleqramında K nöqtəsi AC diaqonalını AK:KC=5:4 nisbətində bölür. D və K nöqtələrindən BC tərəfini M nöqtəsində kəsən düz xətt çəkilmişdir. $\frac{BM}{MC}$ nisbətini tapın.

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



$\Delta ADK \sim \Delta CMK$

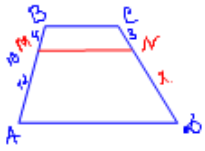
$$\frac{BM}{MC} = \frac{5}{4} - 1 = \frac{1}{4}$$

$$\frac{BM + MC}{MC} = \frac{CM}{MC} \Rightarrow \frac{BM + MC}{MC} = \frac{5}{4} \Rightarrow \frac{BM}{MC} + 1 = \frac{5}{4}$$

HƏNDƏSƏ. ---DÖRDBUCAQLILAR---

105. ABCD trapesiyasında $MN \parallel AD$, beləki, M nöqtəsi AB tərəfi üzərində, N nöqtəsi CD tərəfi üzərindədir. $AB=16$ sm, $BM=4$ sm, $CN=3$ sm olduğunu bilərək, ND -ni tapın.

A)9 sm B)1 sm C)12 sm D)6 sm E)4 sm



mütənəsib parçalar haqqında teorema

görs $\frac{AM}{BN} = \frac{MB}{NC}$
 $\frac{12}{4} = \frac{x}{3} \Rightarrow x = \frac{12 \cdot 3}{4} = 9$

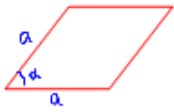
106. Düzgün çoxbucaqlının perimetri 180 m, daxili bucaqlarının cəmi isə 1800° -dir. Onun tərəfini tapın.

A)18 m B)12 m C)14 m D)15 m E)20 m

$(n-2) \cdot 180^\circ = 1800$ $12 \cdot a = 180$
 $n-2 = 10$ $a = 180 : 12$
 $n = 12$ $a = 15$

107. Rombun tərəfi a -ya, sahəsi isə $\frac{\sqrt{3}}{2} a^2$ -na bərabərdir. Rombun iti bucağını tapın.

A)30° B)75° C)60° D)45° E)15°



$S = a^2 \sin \alpha = \frac{\sqrt{3}}{2} a^2$
 $\alpha = 60^\circ$

108. Tərəflərini uzunluqları nisbəti 2:3:5:7 kimi və perimetri 68 sm olan dördbucaqlının tərəflərini tapın.

A)8 sm; 12 sm; 20 sm; 28 sm $2x+3x+5x+7x=68$

B)4 sm; 6 sm; 10 sm; 14 sm

C)6 sm; 9 sm; 15 sm; 21 sm

D)10 sm; 15 sm; 25 sm; 35 sm

E)2 sm; 3 sm; 5 sm; 7 sm

$17x = 68$

$x = 4$

$2x = 2 \cdot 4 = 8$

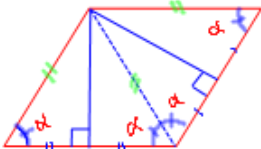
$3x = 3 \cdot 4 = 12$

$5x = 5 \cdot 4 = 20$

$7x = 7 \cdot 4 = 28$

109. Paraleloqramın kor bucaq təpəsindən çəkilmiş hündürlükləri tərəfləri yarıya bölür. Paraleloqramın iti bucağını tapın.

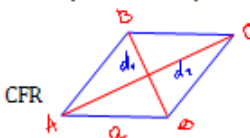
A)30° B)45° C)30° D)60° E)50°



Bu rombdur!
 $\alpha + (\alpha + \alpha) = 180^\circ$
 $3\alpha = 180^\circ$
 $\alpha = 60^\circ$

110. ABCD rombunun tərəfi onun diaqonalları arasında orta mütənəsibdir. Rombun iti bucağını tapın.

A)45° B)60° C)40° D)30° E)50°



$\frac{a}{b} = \frac{c}{a} \Rightarrow a^2 = bc$ *a filbc arasındakı orta mütənəsibdir.*
 $a^2 = d_1 \cdot d_2$ $S = a^2 \sin \alpha = \frac{d_1 \cdot d_2}{2}$
 $a^2 \sin \alpha = \frac{a^2}{2} \Rightarrow \sin \alpha = \frac{1}{2}$
 $\alpha = 30^\circ$

111. Paraleloqramın iki tərəfi 3:4 nisbətindədir. Paraleloqramın perimetri 35 sm olduqda onun böyük tərəfini tapın.

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

$P = (3x+4x) \cdot 2 = 35$
 $7x \cdot 2 = 35$
 $x = \frac{35}{14} = \frac{5}{2}$
 $4x = 4 \cdot \frac{5}{2} = 2 \cdot 5 = 10$

112. ABCD paraleloqramında $BC = \frac{1}{2} AC$,

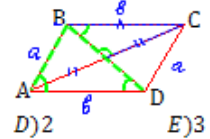
$AB=BD$. $\frac{AB}{BC}$ nisbətini tapın.

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

$b = \frac{1}{2} AC$ $AC^2 + BD^2 = 2(a^2 + b^2)$

$AC = 2b$ $(2b)^2 + a^2 = 2a^2 + 2b^2$

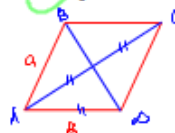
$BD = a$ $4b^2 - 2b^2 = 2a^2 - 2b^2$
 $2b^2 = a^2 \Rightarrow \frac{a^2}{b^2} = 2 \Rightarrow \frac{a}{b} = \sqrt{2}$



$\frac{AB}{BC} = \frac{a}{b} = \sqrt{2}$

113. ABCD paraleloqramında $AC=2AD$, $AB = \frac{2}{3} BD$. $\frac{AD}{AB}$ nisbətini tapın.

A) $\frac{\sqrt{7}}{3}$ B) $\frac{2}{9}$ C) $\frac{3}{\sqrt{7}}$ D) $\frac{9}{7}$ E) 1



$AC = 2AD$ $AC^2 + BD^2 = 2(a^2 + b^2)$

$AC = 2b$ $(2b)^2 + (\frac{2}{3}a)^2 = 2a^2 + 2b^2$

$AB = \frac{2}{3} BD$ $4b^2 + \frac{4}{9}a^2 = 2a^2 + 2b^2$

$BD = \frac{3}{2} AB = \frac{3}{2}a$ $4b^2 - 2b^2 = 2a^2 - \frac{4}{9}a^2$

$2b^2 = \frac{14}{9}a^2$

$b^2 = \frac{7}{9}a^2$

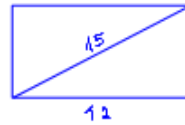
$\frac{b^2}{a^2} = \frac{7}{9}$

$\frac{b}{a} = \frac{\sqrt{7}}{3}$

114. Düzbucaqlının bir tərəfi 9 sm, diaqonalı 15 sm-dir.

Düzbucaqlının perimetrini tapın.

A)21 sm B)30 sm C)33 sm D)38 sm E)42 sm



$\sqrt{15^2 - 9^2} = \sqrt{225 - 81} = \sqrt{144} = 12$

$P = (9+12) \cdot 2 = 21 \cdot 2 = 42$

115. Perimetri 34 sm, diaqonalı isə 13 sm olan düzbucaqlının böyük tərəfini tapın.

A)12 B)5 C)17 D)13 E)14

$P = (a+b) \cdot 2 = 34$

$a + b = 17$

$b = 17 - a$

$a^2 + (17-a)^2 = 13^2$

$a^2 + 289 - 34a + a^2 = 169$

$2a^2 - 34a + 120 = 0$

$a^2 - 17a + 60 = 0$

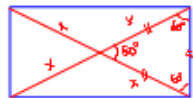
$a_1 = 12$ $a_2 = 5$

$b_1 = 17 - 12 = 5$ $b_2 = 17 - 5 = 12$

116. Düzbucaqlının diaqonalları 60° -li bucaq altında kəsişirlər.

Düzbucaqlının kiçik tərəfinin və diaqonallarının cəmi 3,6 m olarsa, diaqonalin uzunluğunu tapın.

A)1,8 m B)1,2 m C)1,5 m D)1,4 m E)2 m



$5x = 3,6$

$x = 0,72$

$d = 2x = 2 \cdot 0,72 = 1,44$



$$(n-2) \cdot 180^\circ = 1260^\circ$$

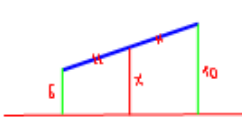
$$n-2 = 7$$

$$n = 9$$

HƏNDƏSƏ. ---DÖRDBUCAQLILAR---

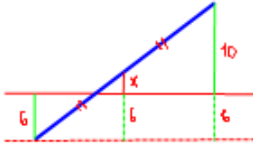
117. Çoxbucaqlının daxili bucaqlarının cəmi 1260° -yə bərabərdir. Bir tərədən çəkilmiş diaqonallarla bu çoxbucaqlını neçə üçbucağa bölmək olar?
A)10 B)7 C)8 D)12 E)6

118. Müstəvi üzərində düz xətti kəsməyən parçanın ucları bu düz xətdən 6 sm və 10 sm-lik məsafədədir. Parçanın orta nöqtəsi düz xətdən hansı məsafədədir?
A)4 sm B)5 sm C)6 sm D)8 sm E)9 sm



$$x = \frac{6+10}{2} = \frac{16}{2} = 8$$

119. Parca düz xətti kəsir və onun ucları düz xətdən 6 sm və 10 sm-lik məsafədədir. Parçanın orta nöqtəsi bu düz xətdən hansı məsafədədir?
A)2 sm B)4 sm C)1 sm D)3 sm E)5 sm

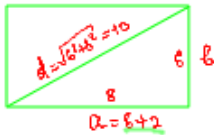


$$x + 6 = \frac{10+6}{2}$$

$$x = \frac{10+6}{2} - 6 = \frac{10+6-2 \cdot 6}{2} = \frac{10-6}{2}$$

$$x = \frac{10-6}{2} = \frac{4}{2} = 2$$

120. Düzbucağın perimetri 28 sm-ə bərabərdir. Düzbucaqlının tərəflərindən biri o birindən 2 sm böyük olarsa, onun diaqonalının uzunluğunu hesablayın.
A)12 sm B)10 sm C)8 sm D)13 sm E)14 sm



$$(a+b) \cdot 2 = 28$$

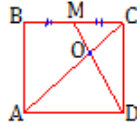
$$a+b = 14$$

$$b+2+b = 14$$

$$2b = 12$$

$$b = 6$$

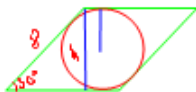
121. ABCD kvadratında M nöqtəsi BC-nin ortası, O nöqtəsi isə DM və AC-nin kəsişmə nöqtəsidir. DO:OM nisbətini tapın.
A)1:1 B)3:1 C)2:1 D) $\frac{\sqrt{5}}{2}$ E) $\frac{\sqrt{3}}{2}$



$$\triangle AOD \sim \triangle COM$$

$$\frac{AO}{OD} = \frac{CO}{OM} \Rightarrow \frac{OD}{OM} = \frac{AO}{CO} = \frac{2 \cdot OM}{OM} = 2$$

122. Rombun tərəfi 8 sm, iti bucağı 30° -dir. Onun daxilinə çəkilmiş çevrənin radiusunu tapın.
A)4 sm B)6 sm C)6,2 sm D)2 sm E)2,5 sm



$$h = 8 \cdot \sin 30^\circ = 8 \cdot \frac{1}{2} = 4 = 2r$$

$$r = 4 : 2 = 2$$

123. Rombun tərəfi 5 sm, diaqonallarından biri 6 sm-dir. Onun daxilinə çəkilmiş çevrənin radiusunu tapın.

CFR

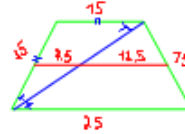


$$\frac{4 \cdot 3}{2} = \frac{5 \cdot 2}{2}$$

$$z = \frac{12}{5} = 2,4$$

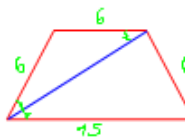
- A)8 B)6 C)4,8 D)2,4 E)5,2

124. Bərabəryanlı trapesiyada diaqonal iti bucağın tənböləni olub, orta xətti 7,5 sm və 12,5 sm uzunluğunda parçalara bölür. Trapesiyanın perimetrini hesablayın.
A)70 sm B)60 sm C)80 sm D)70,5 sm E)80,5 sm



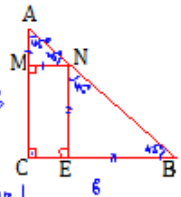
$$P = 3 \cdot 15 + 25 = 45 + 25 = 70$$

125. Bərabəryanlı trapesiyanın oturacaqları 6 sm və 15 sm, diaqonalı isə onun iti bucağını yarıya bölür. Bu trapesiyanın perimetrini hesablayın.
A)35 sm B)33 sm C)32 sm D)30 sm E)34 sm



$$P = 3 \cdot 6 + 15 = 18 + 15 = 33$$

126. Verilir: $\triangle ABC$, $\angle C = 90^\circ$, $AC = CB = 6$ sm, $MN \perp AC$, $NE \perp CB$. Tapılmalı: P(MNEC).
A)6 sm B)9 sm C)12 sm D)8 sm E)10 sm

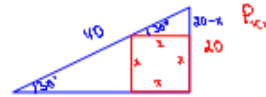


MNEC düzbucaqlıdır!

$$EN = EB$$

$$P_{MNEC} = 2(CM + EN) = 2(CM + EB) = 2 \cdot CB = 2 \cdot 6 = 12$$

127. Düzbucaqlı üçbucağın daxilinə bir təpəsi onun düz bucağı ilə eyni olan kvadrat çəkilmişdir. Üçbucağın hipotenuzunun 40 sm, bucağın 30° olduğunu bilərək, kvadratın perimetrini tapın.
A)40(3- $\sqrt{3}$)sm B)40(3+ $\sqrt{3}$)sm C)20(3+ $\sqrt{3}$)sm D)10(3- $\sqrt{3}$)sm E)10(3+ $\sqrt{3}$)sm



$$\frac{20-x}{x} = \operatorname{tg} 30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{3}$$

$$\sqrt{3}x = 3(20-x)$$

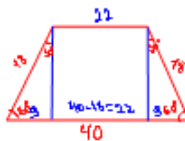
$$3x = 60 - 3x$$

$$6x + \sqrt{3}x = 60$$

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

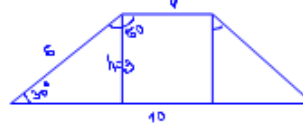
$$x = \frac{60(3-\sqrt{3})}{(3+\sqrt{3})(3-\sqrt{3})} = \frac{60(3-\sqrt{3})}{6-3} = 10(3-\sqrt{3})$$

128. Bərabəryanlı trapesiyanın böyük oturacağı 40 sm, yan tərəfi 18 sm, böyük oturacağa bitişik bucaqlar isə 60° -dir. Trapesiyanın perimetrini tapın.
A)94 sm B)107 sm C)96 sm D)98 sm E)116 sm



$$P = 18 + 22 + 18 + 40 = 98 \text{ sm}$$

129. Trapesiyanın oturacaqları 4 sm, 10 sm, yan tərəflərindən biri kiçik oturacaqla 150° -li bucaq əmələ gətirir. Trapesiyanın



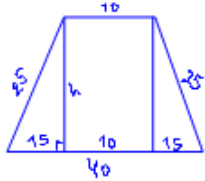
$$S = \frac{10+4}{2} \cdot h = 21$$

$$h = 21 : 3 = 7$$

HƏNDƏSƏ. ---DÖRDBUCAQLILAR---

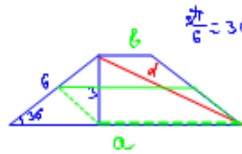
sahəsinin 21 sm^2 olduğunu bilərək, onun yan tərəfinin uzunluğunu hesablayın.
A)16 sm B)4 sm C)5 sm D)6 sm E)14 sm

130. Bərabəryanlı trapesiyanın oturacaqları 10 sm və 40 sm, yan tərəfinin uzunluğu 25 sm-dir. Trapesiyanın hündürlüyünü tapın.
A)30 sm B) $25\sqrt{2}$ sm C)15 sm **D)20 sm** E)12 sm



$$h = \sqrt{25^2 - 15^2} = \sqrt{625 - 225} = \sqrt{400} = 20$$

131. Bərabəryanlı trapesiyanın sahəsi $2\sqrt{10}$, yan tərəfi 6 və yan tərəfi ilə böyük oturacağın arasındakı bucağı $\frac{\pi}{6}$ -ya bərabərdir. Onun diaqonalını tapın.
A)3 B)4 **C) $3\frac{2}{3}$** D) $3\frac{1}{3}$ E)6

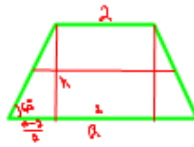


$$S = \frac{a+b}{2} \cdot h = 2\sqrt{10}$$

$$\frac{a+b}{2} = \frac{2\sqrt{10}}{h}$$

$$d = \sqrt{3^2 + \left(\frac{2\sqrt{10}}{3}\right)^2} = \sqrt{9 + \frac{40}{9}} = \sqrt{\frac{121}{9}} = \frac{11}{3} = 3\frac{2}{3}$$

132. Bərabəryanlı trapesiyanın sahəsi $3\sqrt{3}$ -ə bərabərdir. Onun kiçik oturacağı 2-yə, yan tərəflə böyük oturacaq arasındakı bucaq $\frac{\pi}{3}$ -ə bərabərdir. Trapesiyanın böyük oturacağını tapın.
A)3 **B)4** C) $2\sqrt{3}$ D) $3\sqrt{2}$ E) $2\sqrt{10}$

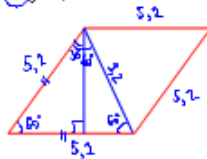


$$\frac{\pi}{3} = 60^\circ$$

$$S = \frac{a+2}{2} \cdot h = 3\sqrt{3} \Rightarrow \frac{a+2}{2} \cdot \frac{a-2}{2} = 3\sqrt{3}$$

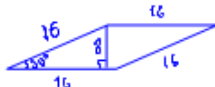
$$h = \frac{a-2}{2} = \tan 60^\circ \Rightarrow a-2 = 2\sqrt{3} \Rightarrow a = 2 + 2\sqrt{3}$$

133. Rombun kor bucaq təpəsindən çəkilmiş hündürlüyü onun yan tərəfi ilə 30° -li bucaq əmələ gətirir. Rombun kiçik diaqonalının 5,2 sm olduğunu bilərək, onun perimetrini tapın.
A)10,4 sm B) $\frac{52\sqrt{3}}{10}$ sm C)41,6 sm **D)20,8 sm** E)19,2 sm



$$P = 4 \cdot 5,2 = 20,8$$

134. Kor bucağı iti bucağından 5 dəfə böyük, hündürlüyü 8 sm olan rombun perimetrini tapın.
A)32 sm B) $48\sqrt{3}$ sm C) $64\sqrt{2}$ sm D)72 sm **E)64 sm**

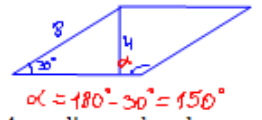


$$\alpha + 5\alpha = 6\alpha = 180^\circ \Rightarrow \alpha = 30^\circ$$

$$P = 4 \cdot 16 = 64$$

$$P = 4a = 32$$

$$a = 8$$



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

135. Rombun perimetri 32 sm, hündürlüyü 4 sm-dir. rombun kor bucağını tapın.
A)120° **B)150°** C)110° D)135° E)105°

136. Bərabəryanlı trapesiyanın oturacaqları 50 sm və 14 sm, diaqonalı isə 40 sm-dir. Onun perimetrini tapın.
A)100 sm B)104 sm **C)124 sm** D)136 sm E)128 sm



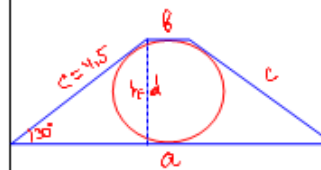
$$\frac{50-14}{2} = 18$$

$$h^2 = 40^2 - (18+14)^2 = 1600 - 1024 = 576 = 24^2$$

$$c = \sqrt{24^2 + 18^2} = \sqrt{576 + 324} = \sqrt{900} = 30$$

$$P = 50 + 30 + 30 + 14 = 124$$

137. Çevrə xaricinə bucağı 30° və perimetri 18 sm olan bərabəryanlı trapesiya çəkilmişdir. Çevrənin diametrisini təyin edin.
A)2,25 sm B)4,5 sm C)2 sm D)4,15 sm E)3 sm

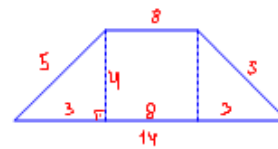


$$a + b = c + c$$

$$P = a + b + c + c = c + c + c + c = 4c = 18 \Rightarrow c = 4,5$$

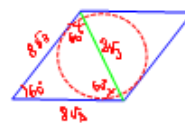
$$h = 2r = d = c \cdot \sin 30^\circ = 4,5 \cdot \frac{1}{2} = 2,25$$

138. Bərabəryanlı trapesiyanın oturacaqları 8 sm və 14 sm, yan tərəfi 5 sm-dir. Trapesiyanın hündürlüyünü tapın.
A)3 sm B)3,4 sm C)3,8 sm **D)4 sm** E)4,2 sm



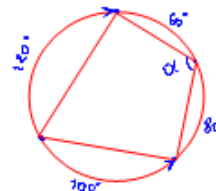
$$h = \sqrt{5^2 - 3^2} = \sqrt{25 - 9} = \sqrt{16} = 4$$

139. Rombun kiçik diaqonalı $8\sqrt{3}$ -ə, bucağı isə $\frac{\pi}{3}$ -ə bərabərdir. Rombun daxilənə çəkilmiş çevrənin radiusunu tapın.
A)6 B)12 C) $12\sqrt{3}$ D) $6\sqrt{3}$ E) $2\sqrt{3}$



$$r = \frac{h}{2} = \frac{8\sqrt{3} \cdot \sin 60^\circ}{2} = 4\sqrt{3} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = 6$$

140. Çevrə 4 nöqtə ilə 3:4:5:6 nisbətində bölünmüşdür. Təpələri həmin nöqtələrdə olan dörd bucaqlının böyük bucağını tapın.
A)60° **B)110°** C)100° D)70° E)90°



$$3x + 4x + 5x + 6x = 360^\circ$$

$$18x = 360^\circ \Rightarrow x = 20^\circ$$

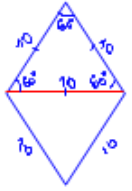
$$3x = 60^\circ, 4x = 80^\circ, 5x = 100^\circ, 6x = 120^\circ$$

$$\alpha = \frac{100^\circ + 120^\circ}{2} = \frac{220^\circ}{2} = 110^\circ$$

141. Rombun kiçik diaqonalı 16 sm, bucaqlarından biri 120° -dir. Rombun perimetrini tapın.
A)10 sm B)32 sm C)48 sm **D)64 sm** E)80 sm



$$P = 4 \cdot 16 = 64$$

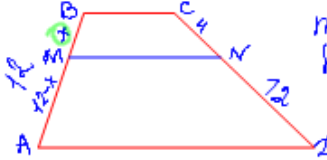


$$P = 4 \cdot 10 = 40 \text{ sm.}$$

HƏNDƏSƏ. ---DÖRDBUCAQLILAR---

142. Rombun kiçik diaqonalı 10 sm, bucaqlarından biri 60° -dir. Rombun perimetrini tapın.

A)20 sm B)24 sm C)32 sm **D)40 sm** E)30 sm



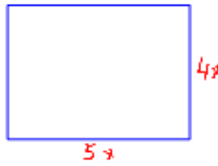
mütənasib parçalar haqda teoremə görə
 $\frac{x}{4} = \frac{10-x}{12} \Rightarrow 12x = 4(12-x)$
 $12x = 48 - 4x$
 $16x = 48$
 $x = 3$

143. ABCD trapesiyasında $MN \parallel AD$, $AB=12$ sm, $DN=12$ sm və $CN=4$ sm olarsa, MB-ni tapın.

A)4 sm B)7 sm C)8 sm D)6 sm **E)3 sm**

144. Düzbucaqlının tərəfləri nisbəti 4:5 kimidir. Düzbucaqlının perimetrinin kiçik tərəfi nə olan nisbətinə tapın.

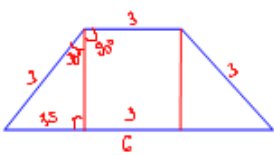
A)2 B)2,5 C)5,5 D)4 **E)4,5**



$$\frac{P}{4x} = \frac{2 \cdot (4x+5x)}{4x} = \frac{18x}{4} = 4,5$$

145. Bərabəryanlı trapesiyanın tərəfləri 3, 3, 3, və 6-dir. Trapesiyanın kor bucaqlarının cəmini tapın.

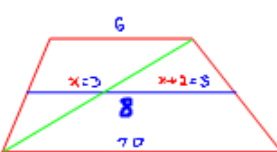
A)270° **B)240°** C)200° D)230° E)210°



$$(30^\circ + 90^\circ) \cdot 2 = 120^\circ \cdot 2 = 240^\circ$$

146. Trapesiyanın orta xətti 8 sm olub, diaqonalları iki parçaya bölünür. Bu parçalardan biri o birindən 2 sm böyükdür. Trapesiyanın oturacaqlarını tapın.

A)6 sm; 10 sm B)5 sm; 11 sm C)2 sm; 4 sm
 D)4 sm; 12 sm E)3 sm; 5 sm



$$\begin{aligned} x + x + 2 &= 8 \\ 2x &= 6 \\ x &= 3 \end{aligned}$$

147. Dördbucaqlının diaqonalları 10 sm və 12 sm-ə bərabərdir. Tərəfləri bu dördbucaqlının tərəflərini orta nöqtələri olan dördbucaqlının perimetrini tapın.

A)22 sm B)44 sm C)11 sm D)30 sm E)36 sm



Əldə edilən dördbucaqlının tərəfləri oturacaqları diaqonalların ortası bucaqların orta xətləri olduğundan diaqonalların yarısına bərabərdir! 10:2=5 və 12:2=6
 $P = 2 \cdot (5+6) = 2 \cdot 11 = 22$

qabarıq n bucaqlının bir tərəfdən çıxan diaqonallarının sayı $(n-3) \cdot 2$; bütün diaqonallarının sayı $\frac{n(n-3)}{2}$ yə bərabərdir!

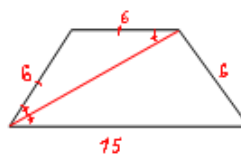
148. Qabarıq çoxbucaqlının bütün diaqonallarının sayı 230-dur. Çoxbucaqlının tərəflərinin sayını tapın.

A)20 B)22 C)24 D)18 **E)23**

$$\begin{aligned} \frac{n \cdot (n-3)}{2} &= 230 \\ n^2 - 3n - 460 &= 0 \\ D &= (-3)^2 - 4 \cdot 1 \cdot (-460) = 43^2 \\ n &= \frac{3+43}{2} = 23 \end{aligned}$$

149. Bərabəryanlı trapesiyanın oturacaqları 15 sm və 6 sm-dir. Trapesiyanın diaqonalı onun iti bucağını yarıya bölür. Trapesiyanın perimetrini tapın.

A)42 sm B)36 sm **C)33 sm** D)27 sm E)51 sm



$$P = 15 + 3 \cdot 6 = 15 + 18 = 33$$

150. Trapesiyanın oturacaqları a və b-dir. ($a > b$).

Üst oturacağın təpəsindən keçən düz xətt alt oturacağı M nöqtəsində kəsərək trapesiyanı iki bərabər fiqura ayırır. AM:MD nisbətini tapın.

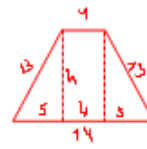
A) $\frac{a}{a+b}$ **B) $\frac{a-b}{a+b}$** C) $\frac{b}{a+b}$ D) $\frac{a}{a-b}$ E) $\frac{b}{a-b}$

yəni sahələri bərabər
 $S_1 = \frac{a+b}{2} \cdot h$ $S_2 = S_1$
 $S_2 = \frac{(a-AM) \cdot h}{2}$ $\frac{a+b}{2} \cdot h = \frac{(a-AM) \cdot h}{2}$
 $a+b = a-AM \Rightarrow 2AM = a-b \Rightarrow AM = \frac{a-b}{2}$

$AM:MD = \frac{a-b}{2} : (a - \frac{a-b}{2}) = \frac{a-b}{2} : \frac{2a - a + b}{2} = \frac{a-b}{2} : \frac{a+b}{2} = \frac{a-b}{a+b}$

151. Bərabəryanlı trapesiyanın yan tərəfləri 13 sm-ə, oturacaqları isə 14 sm və 4 sm-ə bərabərdir. trapesiyanın hündürlüyünü tapın.

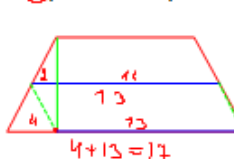
A)5 sm B)10 sm **C)12 sm** D)8 sm E)9 sm



$$h = \sqrt{13^2 - 5^2} = \sqrt{169 - 25} = \sqrt{144} = 12$$

152. Bərabəryanlı trapesiyanın kor bucaqlarının təpəsindən çəkilmiş hündürlüyü orta xətti 2 sm və 11 sm uzunluğunda iki parçaya bölür. Böyük oturacağın uzunluğunu tapın.

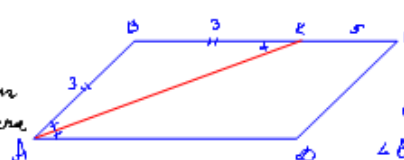
A)17 sm B)34 sm C)15 sm D)30 sm E)16 sm



Bərabəryanlı trapesiyada kor bucaq təpəsindən çəkilmiş hündürlüyün böyük oturacaqdan ayırdığı böyük hissə orta xəttə bərabərdir!

153. ABCD paraleloqramında A təpə nöqtəsindən AK tən bölməni çəkilmişdir. BC=8 sm, AB=3 sm. CK-ni tapın.

A)4 B)3 **C)5** D)4,5 E)6



*Daxili qarşılıq bucaqlar olduğundan $\angle AKB = \angle KAD$
 $\angle BAK = \angle BKA \Rightarrow AB = BK = 3$
 $CK = BC - BK = 8 - 3 = 5$*

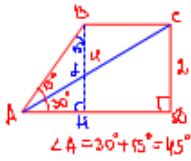
HƏNDƏSƏ. ---DÖRDBUCAQLILAR---

154. Verilir: ABCD trapesiyası (BC||AD)

AC=CD, BC=1 m, $\angle A = 90^\circ$.

Orta xəttin uzunluğunu tapın

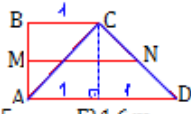
- A) 1,5 m B) 0,5 m C) 2 m D) 4,5 E) 1,6 m



$$AD = \sqrt{4^2 - 2^2} = \sqrt{16 - 4} = \sqrt{12} = 2\sqrt{3}$$

$$AH = BH = 2$$

$$HD = AD - AH = 2\sqrt{3} - 2 = 2(\sqrt{3} - 1) = BC$$



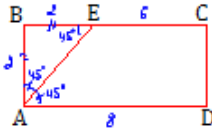
155. Düzbucaqlı ABCD trapesiyasında AD||BC, $CD \perp AD$, AC=2CD, CD=2 sm, $\angle BAC = 15^\circ$. BC-ni tapın.

- A) $2(\sqrt{3}-1)$ sm B) $2\sqrt{3}$ sm C) $\sqrt{3}$ sm
D) $2(\sqrt{3}+1)$ sm E) $\sqrt{3}+1$ sm

156. ABCD düzbucaqlısında A bucağının tənböləni qarşdakı tərəfi B təpəsindən başlayaraq uzunluqları 2 sm və 6 sm olan hissələrə ayırır. Düzbucaqlının perimetrini tapın.

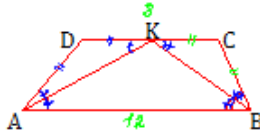
- A) 10 sm B) 28 sm C) 20 sm D) 30 sm E) 18 sm

$$P_{ABCO} = (2+8) \cdot 2 = 10 \cdot 2 = 20$$



157. Şəkil dəki ABCD trapesiyasında AK və BK tənbölənlərdir. DC=8 sm, AB=12 sm olarsa, trapesiyanın perimetrini tapın.

- A) 22 sm B) 24 sm C) 28 sm D) 20 sm E) 30 sm



$$AD = BK \quad KC = BC$$

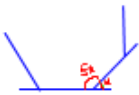
$$DK + KC = AD + BC$$

$$DC = AD + BC = 8$$

$$P_{ABCO} = 12 + 8 + 8 = 28$$

158. Hər bir daxili bucağı hər bir xarici bucağından 5 dəfə böyük olan düzgün çoxbucaqlının tərəflərinin sayını tapın.

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



$$x + 5x = 180^\circ$$

$$6x = 180^\circ$$

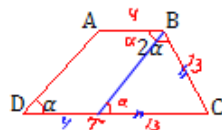
$$x = 30^\circ$$

$$n \cdot 30^\circ = 360^\circ$$

$$n = 12 \text{ tərəfi var!}$$

159. ABCD trapesiyasında BC=13 sm, AB=4 sm, $\angle D = \alpha$ və $\angle B = 2\alpha$ olarsa DC tərəfinin uzunluğunu tapın.

- A) 17 sm B) 13 sm C) 20 sm D) 23 sm E) 21 sm

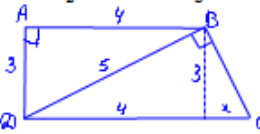


B təpəsindən AD-ya paralel BT xəttini çəzək. BT \perp BC-nin tənböləni olacaq. ABTD paralelogramında $DT = AB = 4$ sm. Uyğun bucaqlar olduğundan $\angle BTC = \angle ADT = \alpha$. $\triangle CBT$ -də $\angle B = \angle T = \alpha$ olduğundan $BC = TC = 13 \Rightarrow DC = DT + TC = 4 + 13 = 17$ sm.

CFR

160. ABCD düzbucaqlı trapesiyasında BD diaqonalı BC yan tərəfinə perpendikulyar olub, AD=3 sm, AB=4 sm olarsa BC tərəfini tapın.

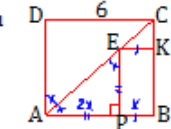
- A) $\frac{5}{2}$ sm B) $\frac{16}{5}$ sm C) $\frac{9}{4}$ sm D) $\frac{15}{4}$ sm E) $\frac{9}{5}$ sm



Düzbucaqlı üçbucaqda düz bucaq təpəsinə çəkilən hündürlüyün kvadratı hipotenuzun bölünmüş hissələrinin hasilinə bərabərdir, yəni $3^2 = 4 \cdot x$
 $x = \frac{9}{4} \Rightarrow BC = \sqrt{3^2 + (\frac{9}{4})^2} = \sqrt{9 + \frac{81}{16}} = \sqrt{\frac{225}{16}} = \frac{15}{4}$

161. ABCD kvadratında E nöqtəsi AC diaqonalı üzərindədir. $EP \perp AB$, DC=6, EP=2 EK. Şəkilə verilənlərə görə EK-ni tapın.

- A) 1 B) 1,25 C) 1,5 D) 2 E) 0,5



$$2x + x = 6$$

$$3x = 6$$

$$x = 2$$

162. Qabarıq beşbucaqlının daxili bucaqlarının ikisi düz, qalanları isə 2:3:4 nisbətindədir. Ən böyük bucağı tapın.

- A) 120° B) 90° C) 80° D) 160° E) 200°

Qabarıq beşbucaqlının daxili bucaqlarının cəmi $(5-2) \cdot 180^\circ = 540^\circ$

$$90^\circ + 90^\circ + 2x + 3x + 4x = 540^\circ$$

$$9x = 360^\circ$$

$$x = 40^\circ$$

$$4x = 4 \cdot 40^\circ = 160^\circ$$

163. Qabarıq altıbucaqlının daxili bucaqlarından üçünün hər biri 150° -dir, qalanları isə 2:3:4 nisbətindədir. Ən böyük bucağı tapın.

- A) 120° B) 160° C) 150° D) 30° E) 270°

$$(6-2) \cdot 180^\circ = 4 \cdot 180^\circ = 720^\circ$$

$$3 \cdot 150^\circ + 2x + 3x + 4x = 720^\circ$$

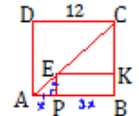
$$8x = 720^\circ - 450^\circ$$

$$x = 270^\circ : 8$$

$$x = 30^\circ \quad 4x = 4 \cdot 30^\circ = 120^\circ \text{ (150^\circ)}$$

164. ABCD kvadratında E nöqtəsi AC diaqonalı üzərindədir və $EP \perp AB$. DC=12 və PB=3AP-dir. EK-ni tapın.

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



$$x + 3x = 12$$

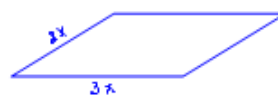
$$4x = 12$$

$$x = 3$$

$$EK = PB = 3x = 3 \cdot 3 = 9$$

165. Paralleloqramın iki tərəfinin uzunluqları nisbətində 2:3 və perimetrinin 30 sm olduğunu bilərək, tərəflərini tapın.

- A) 5 sm; 10 sm B) 6 sm; 9 sm C) 5 sm; 3 sm
D) 7 sm; 8 sm E) 6 sm; 9 sm



$$P = 2(2x + 3x) = 30$$

$$10x = 30$$

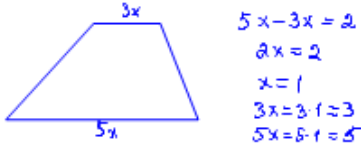
$$x = 3$$

$$2x = 2 \cdot 3 = 6 \text{ sm}$$

$$3x = 3 \cdot 3 = 9 \text{ sm}$$

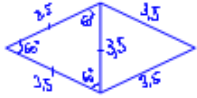
HƏNDƏSƏ. ---DÖRDBUCAQLILAR---

166. Trapeziyanın oturacaqları nisbəti 5:3 kimidir. Böyük oturacaqın kiçik oturacaqdan 2 sm uzun olduğunu bilərək, trapeziyanın oturacaqlarını tapın.
A) 4 sm; 3 sm B) 5 sm; 4 sm C) 5 sm; 3 sm
D) 6 sm; 3 sm E) 6 sm; 4 sm



$$\begin{aligned} 5x - 3x &= 2 \\ 2x &= 2 \\ x &= 1 \\ 3x &= 3 \cdot 1 = 3 \\ 5x &= 5 \cdot 1 = 5 \end{aligned}$$

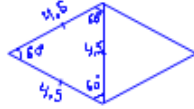
167. Rombun bucaqlarından biri 60° -yə, kiçik diaqonalı isə 3,5 dm-ə bərabərdir. Rombun perimetrini tapın.
A) 10,5 dm B) 7 dm C) 14 dm D) 16 dm E) 12 dm



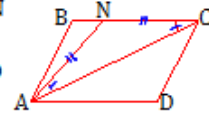
$$P = 4a = 4 \cdot 3,5 = 14 \text{ dm}$$

168. Perimetri 18 sm-ə bərabər olan rombun bucaqlarından biri 60° -yə bərabərdir. Rombun kiçik diaqonalını tapın.
A) 4 sm B) 4,5 sm C) 3,5 sm D) 6 sm E) 3,2 sm

$$\begin{aligned} P &= 4a = 18 \\ a &= 4,5 \end{aligned}$$



169. ABCD paraleloqramı verilmişdir və ABN üçbucağının perimetri 14 sm-dir. $\angle NAC = \angle NCA$ olduğunu bilərək, ABCD paraleloqramının perimetrini tapın.
A) $14\sqrt{2}$ sm B) 12 sm C) 28 sm D) 32 sm E) 30 sm



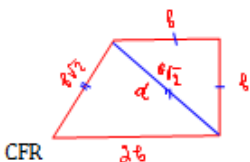
$$\begin{aligned} P_{ABN} &= AB + BN + AN = AB + BN + NC = AB + BC = 14 \\ P_{ABCD} &= (AB + BC) \cdot 2 = 14 \cdot 2 = 28 \end{aligned}$$

170. Düzbucaqlı trapeziyanın diaqonalı $\frac{2\sqrt{2}-1}{8}$ sm olub onu iki bərabərənli üçbucağa ayırır. Trapeziyanın perimetrini tapın.
A) $\sqrt{2}$ sm B) $\frac{5}{8}$ sm C) $\frac{7}{8}$ sm D) 1 sm E) $\frac{3}{8}$ sm



$$\begin{aligned} b\sqrt{2} &= \frac{2\sqrt{2}-1}{8} \\ b &= \frac{2\sqrt{2}-1}{8\sqrt{2}} = \frac{(2\sqrt{2}-1)\sqrt{2}}{16} = \frac{4-\sqrt{2}}{16} \\ P_{trapezoid} &= 4b + \frac{2\sqrt{2}-1}{8} = 4 \cdot \frac{4-\sqrt{2}}{16} + \frac{2\sqrt{2}-1}{8} = \frac{16-4\sqrt{2}}{4} + \frac{2\sqrt{2}-1}{8} = \frac{32-8\sqrt{2}+2\sqrt{2}-1}{8} = \frac{31-6\sqrt{2}}{8} \end{aligned}$$

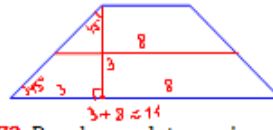
171. Düzbucaqlı trapeziyanın kor bucaq təpəsindən keçən diaqonalı onu iki bərabərənli üçbucağa bölür. Trapeziyanın perimetri 7 sm-dir. Həmin diaqonalın uzunluğunu tapın.
A) $(2\sqrt{2}-1)$ sm B) $(2\sqrt{2}+1)$ sm C) 7 sm
D) $2\sqrt{2}$ sm E) 1 sm



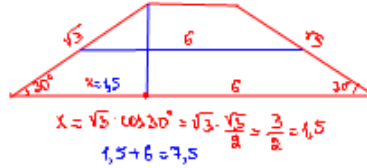
$$\begin{aligned} P &= 4b + b\sqrt{2} = b(4+\sqrt{2}) = 7 \\ b &= \frac{7}{4+\sqrt{2}} \\ d &= b\sqrt{2} = \frac{7}{4+\sqrt{2}} \cdot \sqrt{2} = \frac{7\sqrt{2}}{4+\sqrt{2}} = \frac{7\sqrt{2}(4-\sqrt{2})}{14} = \frac{7(4-\sqrt{2})}{2} = \frac{28-7\sqrt{2}}{2} \end{aligned}$$

CFR

172. Bərabərənli trapeziyanın hündürlüyü 3 sm, orta xətti 8 sm, iti bucağı isə 45° -dir. Trapeziyanın böyük oturacağını tapın.
A) 9 sm B) 11 sm C) 16 sm D) 6 sm E) 12 sm

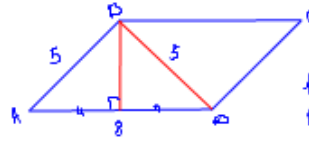


173. Bərabərənli trapeziyanın yan tərəfi $\sqrt{3}$, iti bucağı 30° , orta xətti isə 6-dir. Trapeziyanın böyük oturacağını tapın.
A) 7,5 B) 6 C) 15 D) 12 E) 9



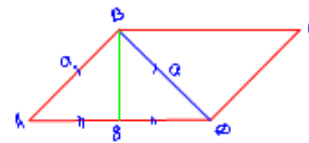
$$\begin{aligned} x &= \sqrt{3} \cdot \cos 30^\circ = \sqrt{3} \cdot \frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{3}{2} = 1,5 \\ 1,5 + 6 &= 7,5 \end{aligned}$$

174. ABCD paraleloqramında B təpəsindən AD tərəfinə çəkilən hündürlük bu tərəfi yarıya bölür. Əgər $AB=5$ sm və $P_{ABCD} = 18$ sm olarsa, AD-ni tapın.
A) 5 sm B) 10 sm C) 8 sm D) 6 sm E) 4 sm



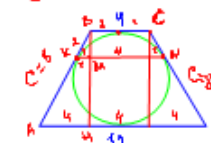
B təpəsindən çəkilən hündürlük həm də median olduğundan $\triangle ABD$ bərabərənliyədir. $AB=BD=5$
 $P_{ABCD} = 5 + 5 + AD = 18 \Rightarrow AD = 8$

175. ABCD paraleloqramında B təpəsindən AD tərəfinə çəkilən hündürlük bu tərəfi yarıya bölür. Əgər $AD=8$ sm və $P_{ABCD} = 18$ sm olarsa, BD diaqonalını tapın.
A) 8 sm B) 4 sm C) 6 sm D) 5 sm E) 10 sm



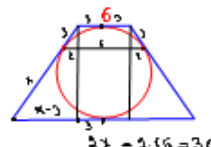
$$\begin{aligned} AB &= BD \\ P_{ABCD} &= 2a + 8 = 18 \\ 2a &= 10 \\ a &= 5 \\ BD &= 5 \end{aligned}$$

176. Çevrənin xaricinə oturacaqları 4 sm və 12 sm olan bərabərənli trapeziya çəkilmişdir. Çevrənin trapeziyanın yan tərəfləri nə toxunma nöqtələrini birləşdirən vətərinin uzunluğunu tapın.
A) 6 sm B) 8 sm C) 5 sm D) 10 sm E) 7 sm



Çevrə xaricinə çəkilmiş dördbucaqların qarşı tərəflərinin qismi bərabər olur!
 $2c = 4 + 12 = 16$
 $c = 8$
 $\triangle KMN \sim \triangle BKT$
 $\frac{1}{2} = \frac{8}{x} \Rightarrow x = 16$

177. Çevrənin xaricinə kiçik oturacağı 6 sm olan bərabərənli trapeziya çəkilmişdir. Çevrəni yan tərəflərlə toxunduğu nöqtələri birləşdirən parçanın 10 sm olduğunu bilərək, böyük oturacağı tapın.
A) 30 sm B) 20 sm C) 14 sm D) 26 sm E) 36 sm



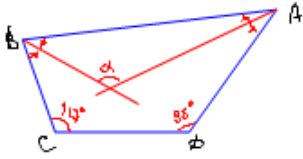
$$\begin{aligned} \frac{3}{2} &= \frac{x+2}{x-2} \\ 3x-6 &= 2x+1 \\ x &= 15 \end{aligned}$$

$$2x - 2 \cdot 6 = 30$$

HƏNDƏSƏ. ---DÖRDBUCAQLILAR---

178. ABCD qabarıq dördbucaqlısında C və D bucaqları uyğun olaraq 117° və 95° -dir. A və B bucaqlarının tənbönlərini nəmələ gətirdiyi bucağı tapın.

(A) 106° (B) 104° (C) 116° (D) 112° (E) 102°



$$\begin{aligned} \angle A + \angle B + \angle C + \angle D &= 360^\circ \\ \angle A + \angle B + 117 + 95 &= 360 \\ \angle A + \angle B &= 360 - 212 \\ \angle A + \angle B &= 148 \\ \frac{\angle A}{2} + \frac{\angle B}{2} + \alpha &= 180^\circ \Rightarrow 74 + \alpha = 180 \\ \alpha &= 180 - 74 = 106^\circ \end{aligned}$$

179. Paraleloqramın kor bucağı iti bucağından iki dəfə böyükdür, kiçik diaqonalı 8 sm-dir və bucağı yarı bölür. Paraleloqramın perimetrini tapın.

(A) 32 sm (B) 16 sm (C) 64 sm (D) 48 sm (E) 80 sm

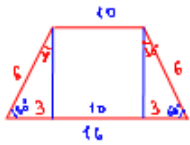
$$\begin{aligned} \alpha + 2\alpha &= 180^\circ \\ 3\alpha &= 180^\circ \\ \alpha &= 60^\circ \\ 2\alpha &= 120^\circ \end{aligned}$$



$$p = 4 \cdot 8 = 32 \text{ sm}$$

180. Bərabərənli trapesiyanın iti bucağı 60° -yə, oturacaqları 16 sm-ə və 10 sm-ə bərabər olarsa, perimetrini tapın.

A) 36 sm (B) 38 sm (C) 40 sm (D) 42 sm (E) 44 sm



$$P = 16 + 10 + 6 + 6 = 26 + 12 = 38$$

181. İti bucağ 30° olan romb ilə kvadratin sahələrinin bərabər olduğunu bilərək, onların perimetrləri nisbətini tapın.

A) $2 \cdot \sqrt{3}$ (B) $\sqrt{3} \cdot \sqrt{2}$ (C) 3:2 (D) 2:1 (E) $\sqrt{2}:1$



$$\begin{aligned} S_{\text{romb}} &= a \cdot a \cdot \sin 30^\circ \\ &= a^2 \cdot \frac{1}{2} = \frac{a^2}{2} \end{aligned}$$



$$S_{\text{kv}} = b \cdot b = b^2$$

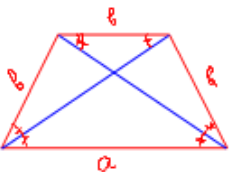
$$\frac{P_{\text{romb}}}{P_{\text{kv}}} = \frac{4a}{4b} = \frac{a}{b} = \frac{\sqrt{2}}{1}$$

$$S_{\text{romb}} = S_{\text{kv}}$$

$$\frac{a^2}{2} = b^2 \Rightarrow \frac{a}{b^2} = 2 \Rightarrow \frac{a}{b} = \sqrt{2}$$

182. Trapesiyanın diaqonalları onun böyük oturacağına bitişik bucaqları yarı bölür. Trapesiyanın perimetri 48, oturacaqlarının fərqi 12-dir. Böyük oturacağın uzunluğunu tapın.

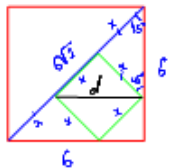
(A) 21 (B) 9 (C) 18 (D) 24 (E) 30



$$\begin{cases} a - b = 12 \quad (x) \\ a + 3b = 48 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} a - b = 12 \\ 3a - 3b = 36 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} a - b = 12 \\ 4a = 84 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} a = 21 \\ b = 9 \end{cases}$$

183. İki təpəsi tərəfi 6 sm olan kvadratın diaqonalı üzərində, o biri təpələri isə həmin kvadratın tərəfləri üzərində yerləşən kvadratın diaqonalını tapın.

(A) 4 sm (B) 2 sm (C) 3 sm (D) 2,5 sm (E) 3,5 sm



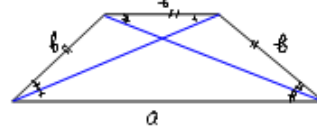
$$\begin{aligned} 3x &= 6\sqrt{2} \\ x &= 2\sqrt{2} \end{aligned}$$

$$d = x\sqrt{2} = 2\sqrt{2} \cdot \sqrt{2} = 2 \cdot 2 = 4$$

CFR

184. Trapesiyanın diaqonalları onun böyük oturacağına bitişik bucaqları yarı bölür. Trapesiyanın perimetri 36, orta xətti isə 11,7-dir. Böyük oturacağın uzunluğunu tapın.

(A) 17,1 (B) 12,6 (C) 6,3 (D) 17 (E) 13,5



$$\begin{aligned} a + 3b &= 36 \quad -3a = -34,2 \\ \frac{a+b}{2} &= 11,7 \quad a = 17,1 \\ a + b &= 23,4 \quad \times (-3) \\ -3a - 3b &= -70,2 \\ \hline a + 3b &= 36 \end{aligned}$$

185. İki təpəsi tərəfi 3 sm olan kvadratın diaqonalı üzərində, o biri təpələri isə həmin kvadratın tərəfləri üzərində yerləşən kvadratın diaqonalını tapın.

A) 4 sm (B) 2 sm (C) 0,5 sm (D) 1,5 sm (E) 3 sm



$$\begin{aligned} 3x &= 3\sqrt{2} \\ x &= \sqrt{2} \end{aligned}$$

$$d = x\sqrt{2} = \sqrt{2} \cdot \sqrt{2} = 2$$

186. Daxili bucağı xarici bucağından 8 dəfə böyük olan düzgün çoxbucaqlının neçə tərəfi vardır?

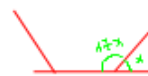
A) 15 (B) 12 (C) 21 (D) 20 (E) 18



$$\begin{aligned} 8x + x &= 180^\circ \\ 9x &= 180^\circ \\ x &= 20^\circ \\ n \cdot 20^\circ &= 360^\circ \\ n &= 18 \text{ tərəfi} \end{aligned}$$

187. Daxili bucağı xarici bucağından 17 dəfə böyük olan düzgün çoxbucaqlının neçə tərəfi vardır?

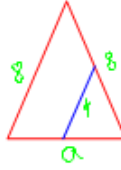
A) 39 (B) 17 (C) 36 (D) 10 (E) 34



$$\begin{aligned} 18x &= 180^\circ \\ x &= 10^\circ \\ n \cdot 10^\circ &= 360^\circ \\ n &= 36 \text{ tərəfi} \end{aligned}$$

188. Bərabərənli üçbucağın yan tərəfinə paralel olan orta xətti 4 sm-dir. Üçbucağın perimetri 22 sm olarsa, onun oturacağını tapın.

A) 11 sm (B) 8 sm (C) 6 sm (D) 9 sm (E) 10 sm



$$\begin{aligned} p &= 8 + 8 + a = 22 \\ 16 + a &= 22 \\ a &= 22 - 16 \\ a &= 6 \end{aligned}$$

189. Bərabərənli üçbucağın oturacağına paralel olan orta xəttini uzunluğu 4 sm-dir. Üçbucağın perimetri 26 sm olduqda, onun yan tərəfini tapın.

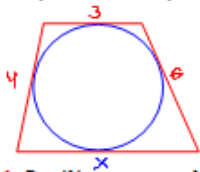
A) 13 sm (B) 6 sm (C) 8 sm (D) 9 sm (E) 11 sm



$$\begin{aligned} x + x + 8 &= 26 \\ 2x &= 18 \\ x &= 9 \end{aligned}$$

HƏNDƏSƏ. ---DÖRDBUCAQLILAR---

190. Daxilinə çevrə çəkilmiş dördbucaqlının üç tərəfinin uzunluğu 3 sm, 4 sm və 6 sm-ə bərabərdir. Dördüncü tərəfin uzunluğunun ala biləcəyi ən böyük qiyməti tapın.
A) 5 sm B) 10 sm C) 1 sm D) 13 sm E) 7 sm

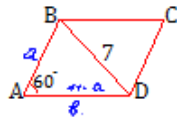


Daxilinə çevrə çəkilmiş dördbucaqlının qarşı tərəflərinin cəmi bərabərdir. Dördüncü tərəfin uzunluğunun ala biləcəyi ən böyük qiyməti tapmaq üçün onu ən kiçik tərəfin qarşısında artırmaq lazımdır.
 $x+3=6+4 \Rightarrow x=7$

191. Daxilinə çevrə çəkilmiş dördbucaqlının üç tərəfinin uzunluğu 3 sm, 5 sm və 6 sm-ə bərabərdir. Dördüncü tərəfin uzunluğunun ala biləcəyi ən kiçik qiyməti tapın.
A) 8 sm B) 14 sm C) 2 sm D) 11 sm E) 4 sm
Ən kiçik tərəf ən böyük tərəfin qarşısında durandır.

$x+6=3+5$
 $x=2$

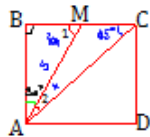
192. Paraleloqramın iti bucağı 60° -dir. Bu paraleloqramın perimetri 22 sm, kiçik diaqonalı isə 7 sm olarsa, onun kiçik tərəfinin uzunluğunu tapın.
A) 2,5 sm B) 3 sm C) 3,5 sm D) 4 sm E) 4,5 sm



$a+b=22:2=11$
 $b=11-a$
 ΔABD -də kosinuslar teoreminə görə
 $7^2 = a^2 + (11-a)^2 - 2a(11-a) \cdot \cos 60^\circ$
 $49 = a^2 + 121 - 22a + a^2 - 11a + a^2$
 $3a^2 - 33a + 72 = 0$
 $a^2 - 11a + 24 = 0$
 $a_1=3, a_2=8$

193. Tərəflərinin sayı diaqonalları nın sayına bərabər olan qabarıq çoxbucaqlının daxili bucaqlarının cəmini tapın.
A) 360° B) 720° C) 540° D) 180° E) 900°
Tərəflərinin sayı n
diaqonallarının sayı $\frac{n(n-3)}{2}$
daxili bucaqlarının cəmi $(n-2) \cdot 180^\circ = (5-2) \cdot 180^\circ = 540^\circ$

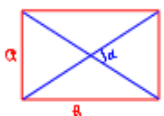
194. ABCD -kvadratdır. $AM=5$; $\angle 1 : \angle 2 = 4 : 1$ olarsa, MB-i tapın



- A) 1,5 B) 2 C) 2,5 D) 3 E) 3,5
 ΔAMC -də xarici bucaq $4x$, özü ilə qonşu olmayan daxili bucaqların x ; 45° cəmi $=$ dir.

$4x = x + 45^\circ$
 $3x = 45^\circ$
 $x = 15^\circ$
 $4x = 4 \cdot 15^\circ = 60^\circ$
 $\angle BAM = 90^\circ - 60^\circ = 30^\circ$
30°-li bucaq qarşısında: katet
hipotenusa 5 sin qarşısına $=$ dir
 $MB = 5 \cdot \sin 30^\circ = 2,5$

195. Perimetri $2p$ -yə, sahəsi $\frac{3}{16}p^2$ -na bərabər olan düz bucaqlının diaqonalları arasındakı bucağı tapın.
A) $\frac{\pi}{4}$ B) $\frac{\pi}{2}$ C) $\frac{2\pi}{3}$ D) $\arcsin \frac{3}{5}$ E) $\arcsin \frac{4}{5}$

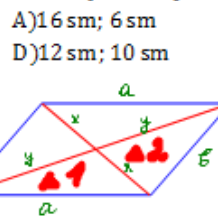


$(a+b) \cdot 2 = 2p$
 $a+b=p$
Düzbucaqlının sahəsi $S=a \cdot b$
 $S = \frac{a^2+b^2}{2} = \frac{p^2}{2} - \frac{2ab}{2}$
 $2ab = (a^2+b^2) - p^2$
 $2ab = (a^2 + 2ab + b^2 - 2ab) - p^2$
 $2ab = (p^2 - 2ab) - p^2$
 $2 \cdot \frac{3}{16} p^2 = (p^2 - 2 \cdot \frac{3}{16} p^2) - p^2$
 $\frac{3}{8} p^2 = p^2 (1 - \frac{3}{8}) \sin \alpha \Rightarrow \frac{3}{8} = \frac{5}{8} \sin \alpha$

CFR

$\frac{5}{8} \sin \alpha = \frac{3}{8}$
 $\sin \alpha = \frac{3}{5}$
 $\alpha = \arcsin \frac{3}{5}$

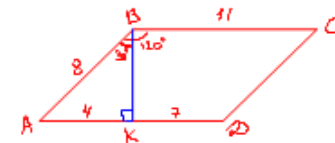
196. Perimetri 44 sm olan paraleloqram diaqonalları ilə 4 üçbucağa bölünmüşdür. İki qonşu üçbucağın perimetrləri fərqi 6 sm-ə bərabərdir. Paraleloqramın tərəflərini uzunluqlarını tapın



$\begin{cases} P_{A1} = a+x+y \\ P_{A2} = b+x+y \\ P_{A1} - P_{A2} = a-b = 6 \end{cases}$
 $P = (a+b) \cdot 2 = 44$
 $\begin{cases} a+b=22 \\ a-b=6 \end{cases}$
 $\frac{2a}{2} = \frac{28}{2}$
 $a=14$
 $b=8$

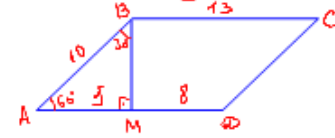
- A) 16 sm; 6 sm B) 15 sm; 9 sm C) 14 sm; 8 sm
D) 12 sm; 10 sm E) 13 sm; 9 sm

197. Kor bucağı 120° -yə bərabər olan ABCD paraleloqramında BK hündürlüyü çəkilmişdir. Əgər $AK=4$ sm, $KD=7$ sm olarsa, paraleloqramın perimetrini tapın.
A) 36 sm B) 42 sm C) 38 sm D) 32 sm E) 44 sm



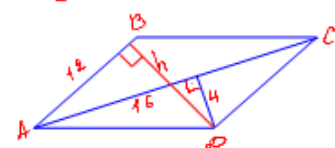
$P_{ABCD} = (8+11) \cdot 2 = 19 \cdot 2 = 38$

198. İti bucağı 60° -yə bərabər olan ABCD paraleloqramında BM hündürlüyü çəkilmişdir. Əgər $AM=5$ sm, $MD=8$ sm olarsa, paraleloqramın perimetrini tapın.
A) 36 sm B) 46 sm C) 26 sm D) 38 sm E) 42 sm



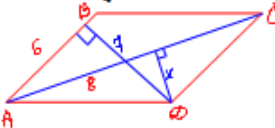
$P = (10+13) \cdot 2 = 23 \cdot 2 = 46$

199. ABCD paraleloqramında $AB=12$ sm, $AC=16$ sm-dir. D təpəsindən AC diaqonalına qədər olan məsafə 4 sm-dir. D nöqtəsindən AB tərəfinə qədər olan məsafəni tapın.
A) $5\frac{1}{3}$ sm B) 5 sm C) 8 sm D) $\frac{16}{3}$ sm E) 6 sm



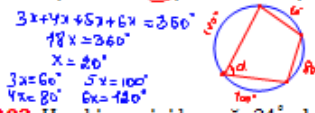
$S_{ABCD} = 12 \cdot h = 16 \cdot 4$
 $h = 64 : 12$
 $h = 5 \cdot \frac{4}{3} = 5\frac{1}{3}$

200. ABCD paraleloqramında $AB=6$ sm, $AC=8$ sm-dir. D təpəsindən AB tərəfinə qədər olan məsafə 7 sm olarsa, D təpəsindən AC diaqonalına qədər olan məsafəni tapın.
A) $5\frac{1}{4}$ sm B) 4 sm C) 3 sm D) $4\frac{1}{5}$ sm E) $\frac{4}{21}$ sm



$S_{ABCD} = 6 \cdot 7 = 8 \cdot x$
 $8x = 42$
 $x = \frac{42}{8} = 5\frac{1}{4}$

201. Çevrə 4 nöqtə ilə 3:4:5:6 nisbətində bölünmüşdür. Təpələri həmin nöqtələrdə olan dördbucaqlının kiçik bucağını tapın.
A) 30° B) 70° C) 80° D) 100° E) 120°



$3x+4x+5x+6x=360^\circ$
 $18x=360^\circ$
 $x=20^\circ$
 $3x=60^\circ$
 $4x=80^\circ$
 $5x=100^\circ$
 $6x=120^\circ$
 $\alpha = \frac{60+80}{2} = 70^\circ$

202. Hər bir xarici bucağı 24° olan düzgün çoxbucaqlının neçə tərəfi var?
A) 12 B) 13 C) 15 D) 16 E) 14

$24 \cdot n = 360^\circ$
 $n = 360^\circ : 24 = 15$ tərəfi