

Síkgeometria

Szögek

- 1) Soroljuk fel milyen szög típusokat ismerünk!

Tovább a feladathoz

Háromszögek

- 2) Soroljuk fel, hogy milyen háromszögeket ismerünk szögek szerint!

Tovább a feladathoz

- 3) Soroljuk fel, hogy milyen háromszögeket ismerünk specialitás szerint!

Tovább a feladathoz

- 4) Miket kell tudni a háromszög belső és külső szögeiről?

Tovább a feladathoz

- 5) Hogyan határozzuk meg a háromszög ...

- a) köré írható körének középpontját?
- b) beírható körének középpontját?
- c) magasságpontját?
- d) súlypontját?

Tovább a feladathoz

Pitagorasz-tétel

- 6) Pitagorasz-tétel segítségével határozzuk meg...
- a) a téglalap átlóját!
 - b) a négyzet átlóját!
 - c) az egyenlő szárú háromszög magasságát!
 - d) a szabályos háromszög magasságát!
 - e) a téglatest lapátlóit és testátlóját!
 - f) a kocka lapátlóit és testátlóját!

Tovább a feladathoz

Feladatok háromszögekkel

- 7) Egy háromszög egy oldala 9 cm , a hozzá tartozó magasság 12 cm . Mekkora a háromszög területe?

Tovább a feladathoz

- 8) Egy háromszög oldalainak hossza centiméterben mérve három egymást követő egész szám. A leghosszabb oldala $0,9\text{ dm}$. Mekkora a háromszög kerülete?

Tovább a feladathoz

- 9) Egy háromszög belső szögeinek aránya $1:3:5$. Hány fokos a háromszög legnagyobb szöge?

Tovább a feladathoz

- 10) Az ABC derékszögű háromszög egyik befogója 18 cm hosszú, átfogója $23,4\text{ cm}$.

- a) Hány cm^2 a háromszög területe?
- b) Mekkora a sugara a háromszög beírható körének?

Tovább a feladathoz

Négyszögek

11) Adjuk meg az alábbi négyszögek tulajdonságait!

- a) Trapéz
- b) Paralelogramma
- c) Rombusz
- d) Deltoid
- e) Téglalap
- f) Négyzet

Tovább a feladathoz

12) Miket kell tudni a négyszög belső és külső szögeiről?

Tovább a feladathoz

13) Mikor lesz egy négyszög konvex és mikor lesz konkáv?

Tovább a feladathoz

14) Hogyan számoljuk ki a négyszögek kerületét és területét?

Tovább a feladathoz

15) Egy téglalap egyik oldala 2-szer akkora, mint a másik, és a kerülete 36 m . Mekkora a téglalap oldalai? Mekkora a téglalap területe?

Tovább a feladathoz

16) Egy négyzet területe 144 cm^2 . Mekkora egy oldala, és mekkora a kerülete?

Tovább a feladathoz

17) Egy négyszög belső szögeinek aránya 2:3:4:6. Hány fokos a négyszög legkisebb szöge?

Tovább a feladathoz

18) Egy paralelogramma 6 dm -es oldalához tartozó magassága 45 cm , és legnagyobb szöge háromszor akkora, mint a legkisebb.

- Mekkora a paralelogramma szögei?
- Mekkora a paralelogramma területe és kerülete?

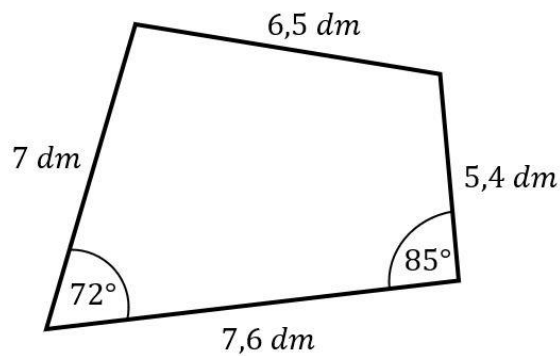
Tovább a feladathoz

19) Egy rombusz legkisebb szöge 65° , oldalának hossza 7 cm .

- Mekkora a kerülete?
- Mekkora a legnagyobb szöge?
- Mekkora a területe?

Tovább a feladathoz

20) Mekkora az ábrázolt általános négyszög kerülete és területe? (Az ábra csak tájékoztató jellegű vázlat.)



Tovább a feladathoz

21) Egy húrtrapéz alapjai $7,2\text{ cm}$ és $12,4\text{ cm}$ hosszúak, szárai pedig 5 cm -esek.

- a) Milyen magas a trapéz?
- b) Mekkora a trapéz kerülete és területe?
- c) Mekkora a trapéz szögei?

Tovább a feladathoz

22) Egy konvex deltoid magassága 15 dm , szélessége 7 dm . A síkidom rövidebb átlója harmadolja a hosszabbat.

- a) Mekkora a területe?
- b) Mekkora a kerülete?

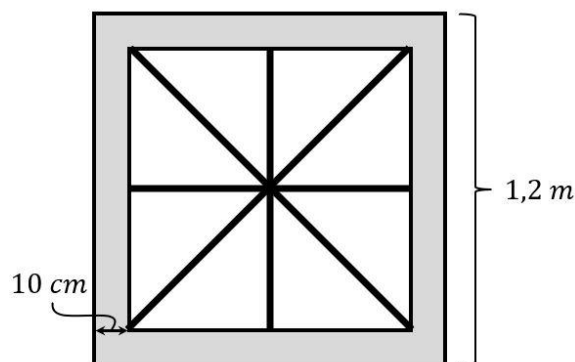
Tovább a feladathoz

23) Egy konkáv deltoid szimmetriatengelyére eső átlója 26 cm , ami éppen olyan hosszú, mint a deltoid rövidebb oldala. A síkidom legnagyobb belső szöge 225° .

- a) Mekkora a deltoid belső szögei?
- b) Mekkora a deltoid kerülete?

Tovább a feladathoz

24) Egy négyzet alakú ablakra celluxból "hópelyhet" (nyolcágú csillagot) ragasztottunk az ábra szerint. Mennyi celluxra volt szükségünk?



Tovább a feladathoz

Sokszögek

25) Hogyan határozzuk meg egy szabályos sokszög belső szögeit, valamint belső szögeinek összegét?

Tovább a feladathoz

26) Hogyan határozzuk meg egy szabályos sokszög átlóinak számát?

Tovább a feladathoz

27) Hogyan határozzuk meg egy szabályos ötszög területét?

Tovább a feladathoz

28) Hogyan határozzuk meg egy szabályos hatszög területét?

Tovább a feladathoz

29) Hány átlója van egy szabályos

- a) hatszögnek?
- b) tízszögnek?

Tovább a feladathoz

30) Mekkora a belső szögei egy szabályos

- a) ötszögnek?
- b) nyolcszögnek?

Tovább a feladathoz

31) Hány oldala van annak a konvex sokszögnek, melynek

- a) 5 átlója van?
- b) 27 átlója van?

Tovább a feladathoz

32) Mekkora a területe annak a szabályos sokszögnek, melynek egy oldala 11 cm hosszú,
és

- a) hat csúcsa van?
- b) öt oldala van?

Tovább a feladathoz

Kör

33) Hogyan határozzuk meg egy kör kerületét és területét?

Tovább a feladathoz

34) Hogyan határozzuk meg az ívhosszt és a körcikk területét?

Tovább a feladathoz

35) Hogyan határozzuk meg a körszelet területét?

Tovább a feladathoz

36) Egy kör sugara $6,5\text{ cm}$. Mekkora a kerülete és a területe?

Tovább a feladathoz

37) Egy kör területe $3,53\text{ dm}^2$. Mekkora a kerülete, és hány centiméter az átmérője?

Tovább a feladathoz

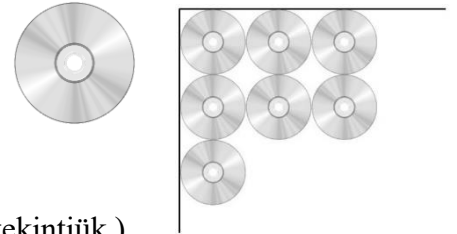
- 38) Seholváros általános iskolájának 780 diákja van. A diákok 15%-a rendszeresen sportol. A rendszeresen sportoló diákok egy nagy réten kézfogással kört alkottak úgy, hogy egy diák két kézfeje között 85 cm -nyi körív legyen. Mekkora volt a kör sugara?

Tovább a feladathoz

- 39) Peti kitalálta, hogy régi CD-kkel dekorálja ki a szobájának az egyik falát. Mérései szerint a díszítendő felület egy $142\text{ cm} \times 183\text{ cm}$ -es, téglalap alakú falrész, a CD-knek pedig a külső átmérője 118 mm , a belső átmérője (vagyis a lyuk átmérője) 23 mm . Peti az ábra szerint a CD-ket szorosan egymáshoz illesztve fogja a falra erősíteni úgy, hogy a lehető legtöbb férjen el, és egyiket sem vágja el.

- Hány CD-re lesz szükség ehhez?
- Hány mm^2 egy CD egy oldalának felülete?
- Összesen hány cm^2 -nyi CD fogja díszíteni Peti falát?

(A számítások során a CD-k vastagságát elhanyagolhatónak tekintjük.)



Tovább a feladathoz

Hasonlóság

- 40) Két alakzatról tudjuk, hogy hasonlóak. Az egyik alakzat egyik oldala 4 cm , a másik alakzat egyik oldala 6 cm (az az oldal, ami az első alakzat oldalának felel meg). Hányszorosa lesz a nagyobb alakzat felszíne és térfogata a kisebb alakzaténak?

Tovább a feladathoz

- 41) Két alakzat matematikai értelemben hasonló. Az egyik alakzat térfogata 6-szorosa a másik alakzat térfogatának. Hányszorosa lesz a nagyobb alakzat felszíne a kisebb alakzaténak?

Tovább a feladathoz