

**Feladatlap a Négyszögek, sokszögek és
A kör és részei témakörökből felzárkóztató, fejlesztő
foglalkozásokra**

Készítette: Kisné Rácz Hajnalka és Koncsekné Csáki Mónika
az „Iskolaátmenetet segítő, lemorzsolódást megelőző, kompetenciafejlesztő
program matematika tantárgyban” című közös mesterprogramuk részeként

Négyszögek, sokszögek

- 1.) Egy paralelogramma egyik szöge 42° -os. Mekkora a többi szögei?
- 2.) Egy paralelogramma egyik szöge 105° -os. Mekkora a többi szögei?
- 3.) Egy paralelogramma egyik szöge 15° -kal nagyobb, mint egy másik. Mekkora a paralelogramma szögei?
- 4.) Egy paralelogramma egyik szöge 36° -kal nagyobb, mint egy másik. Mekkora a paralelogramma szögei?
- 5.) Egy paralelogramma egyik szöge 32° -kal kisebb, mint egy másik. Mekkora a paralelogramma szögei?
- 6.) Egy paralelogramma egyik szöge 18° -kal kisebb, mint egy másik. Mekkora a paralelogramma szögei?
- 7.) Egy paralelogramma egyik szöge kétszer akkora, mint egy másik. Mekkora a paralelogramma szögei?
- 8.) Egy paralelogramma egyik szöge másfélszer akkora, mint egy másik. Mekkora a paralelogramma szögei?
- 9.) Egy trapéz alapon fekvő szögei rendre 17° , 58° . Mekkora a trapéz hiányzó szögei?
- 10.) Egy trapéz alapon fekvő szögei rendre 38° , 55° . Mekkora a trapéz hiányzó szögei?
- 11.) Egy trapéz két szemközti szöge 39° -os és 123° -os. Mekkora a trapéz hiányzó belső szögei?
- 12.) Egy trapéz két szemközti szöge 53° -os és 115° -os. Mekkora a trapéz hiányzó belső szögei?
- 13.) Egy téglalap oldalainak hossza 13 és 22 cm. Mekkora a téglalap átlója? Mekkora a téglalap kerülete, területe?
- 14.) Egy téglalap oldalainak hossza 6 és 8 cm. Mekkora a téglalap átlója? Mekkora a téglalap kerülete, területe?
- 15.) Egy téglalap átlójának hossza 25 cm, az egyik oldala pedig 15 cm hosszú. Mekkora a téglalap másik oldala? Mekkora a téglalap kerülete, területe?
- 16.) Egy téglalap átlójának hossza 30 cm, az egyik oldala pedig 18 cm hosszú. Mekkora a téglalap másik oldala? Mekkora a téglalap kerülete, területe?
- 17.) Egy téglalap egyik oldala 4 cm-el nagyobb, mint egy másik. A téglalap kerülete 84 cm. Mekkora a téglalap oldalai? Mekkora a téglalap átlója és területe?
- 18.) Egy téglalap egyik oldala 5 cm-el kisebb, mint egy másik. A téglalap kerülete 50 cm. Mekkora a téglalap oldalai? Mekkora a téglalap átlója és területe?
- 19.) Egy téglalap oldalai úgy aránylanak egymáshoz, mint 3:4. A téglalap kerülete 140 m. Mekkora a téglalap oldalai? Mekkora a téglalap átlója? Mekkora a téglalap területe?
- 20.) Egy téglalap oldalai úgy aránylanak egymáshoz, mint 5:12. A téglalap kerülete 68 m. Mekkora a téglalap oldalai? Mekkora a téglalap átlója? Mekkora a téglalap területe?
- 21.) Egy téglalap oldalai úgy aránylanak egymáshoz, mint 6:8. A téglalap átlójának hossza 20 cm. Mekkora a téglalap oldalai? Mekkora a téglalap kerülete? Mekkora a téglalap területe?
- 22.) Egy téglalap oldalai úgy aránylanak egymáshoz, mint 10:24. A téglalap átlójának hossza 52 cm. Mekkora a téglalap oldalai? Mekkora a téglalap kerülete? Mekkora a téglalap területe?

- 23.) Egy derékszögű trapéz párhuzamos oldalainak hossza rendre 7 cm és 15 cm. A trapéz hosszabbik szára 10 cm hosszú. Mekkora a trapéz rövidebbik szára? Mekkora a trapéz rövidebbik átlója? Mekkora a trapéz kerülete és területe?
- 24.) Egy derékszögű trapéz párhuzamos oldalainak hossza rendre 14 cm és 26 cm. A trapéz hosszabbik szára 16 cm hosszú. Mekkora a trapéz rövidebbik szára? Mekkora a trapéz hosszabbik átlója? Mekkora a trapéz kerülete és területe?
- 25.) Egy derékszögű trapéz nagyobbik párhuzamos oldala 18 cm, magassága 4 cm és hosszabbik szára 8 cm hosszú. Mekkora a trapéz hiányzó oldalai? Mekkora a trapéz átlói? Mekkora a trapéz kerülete és területe?
- 26.) Egy derékszögű trapéz nagyobbik párhuzamos oldala 20 cm, magassága 5 cm és hosszabbik szára 13 cm hosszú. Mekkora a trapéz hiányzó oldalai? Mekkora a trapéz átlói? Mekkora a trapéz kerülete és területe?
- 27.) Egy szimmetrikus trapéz párhuzamos oldalai rendre 12 cm és 24 cm hosszúak. A trapéz szárainak hossza 10 cm. Mekkora a trapéz átlói? Mekkora a trapéz kerülete és területe?
- 28.) Egy szimmetrikus trapéz párhuzamos oldalai rendre 6 cm és 18 cm hosszúak. A trapéz szárainak hossza 12,75 cm. Mekkora a trapéz átlói? Mekkora a trapéz kerülete és területe?
- 29.) Egy szimmetrikus trapéz hosszabbik párhuzamos oldala 30 cm hosszú. A trapéz magassága 24 cm, a szára 26 cm hosszú. Mekkora a trapéz rövidebb párhuzamos oldala? Mekkora a trapéz átlói?
- 30.) Egy szimmetrikus trapéz rövidebb párhuzamos oldala 5 cm. A trapéz magassága 3 cm, a szára 5 cm hosszú. Mekkora a trapéz hosszabb párhuzamos oldala? Mekkora a trapéz átlói?
- 31.) Egy deltoid 20 cm-es átlóját a másik 12 cm-es átló 2 : 3 arányú részekre bontja. Mekkora a deltoid oldalai? Mekkora a deltoid kerülete és területe?
- 32.) Egy deltoid 5 cm-es átlóját a másik 6 cm-es átló 1 : 4 arányú részekre bontja. Mekkora a deltoid oldalai? Mekkora a deltoid kerülete és területe?
- 33.) Mekkora a rombusz oldalai, ha átlói 5 m és 3 m? Mekkora a rombusz kerülete, területe?
- 34.) Mekkora a rombusz oldalai, ha átlói 1,2 m és 0,5 m? Mekkora a rombusz kerülete, területe?
- 35.) Egy rombusz oldalainak hossza 15 cm, a rombusz hosszabbik átlójának hossza 24 cm. Mekkora a rombusz rövidebb átlója? Mekkora a rombusz kerülete, területe?
- 36.) Egy rombusz oldalainak hossza 27 cm, a rombusz rövidebb átlójának hossza 18 cm. Mekkora a rombusz hosszabb átlója? Mekkora a rombusz kerülete, területe?
- 37.) Mekkora a szabályos 8 oldalú sokszög belső szögei? Mekkora a sokszög külső szögei? Hány átlója van a szabályos 8 oldalú sokszögnek?
- 38.) Mekkora a szabályos 15 oldalú sokszög belső szögei? Hány átlója van a szabályos 15 oldalú sokszögnek?
- 39.) Egy konvex sokszög belső szögeinek összege 1260° . Hány oldalú ez a konvex sokszög? Mennyi átlója van? Feltéve, hogy ez a konvex sokszög szabályos mekkora a belső szögei?
- 40.) Egy konvex sokszög belső szögeinek összege 2880° . Hány oldalú ez a konvex sokszög? Mennyi átlója van? Feltéve, hogy ez a konvex sokszög szabályos mekkora a belső szögei?

A kör és részei

41.) Töltsd ki az alábbi táblázatot!

Kör sugara	4,5 cm				6 m			
Kör átmérője		10 cm				9 dm		
Kör kerülete			50,24 cm				31,4 m	
Kör területe				153,86 cm ²				50,24 cm ²

42.) Egy kör sugara 10 cm. Milyen távol van a kör középpontjától a kör 12 cm hosszúságú húrja? A húr hossza hány százaléka a kör kerületének?

43.) Egy kör sugara 15 cm. Milyen távol van a kör középpontjától a kör 24 cm hosszúságú húrja? A kör sugara hány százaléka a húrnak?

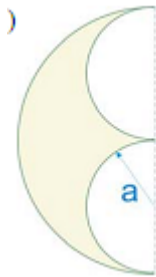
44.) Egy kör 24 cm hosszúságú húrja a kör középpontjától 5 cm távolságra van. Mekkora a kör sugara? Mekkora a kör kerülete és mekkora a kör területe? A kör átmérője hány százaléka a húrnak?

45.) Egy kör 72 cm hosszúságú húrja a kör középpontjától 48 cm távolságra van. Mekkora a kör sugara? Mekkora a kör kerülete és mekkora a kör területe? A húr hossza hány százaléka a kör átmérőjének?

46.) Töltsd ki az alábbi táblázatot!

Feladat	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l
Kör sugara	10 cm	15 cm	12 cm						0,8 dm	0,12 m	9 cm	3 cm
Középponti szög	32°	60°	100°	86°	60°	120°	72°	36°				
Körív hossza									25,12 cm	18,84 cm		
Körívk terület											84,78 cm ²	4,71 cm ²
Kör kerülete				62,8 cm	94,2 cm							
Kör területe						50,24 cm ²	200,96 cm ²	314 cm ²				

- 47.) Egy 12 cm sugarú kör középpontjától 13 cm távolságra lévő pontból a körhöz érintőket húzunk. Milyen hosszúak az érintőszakaszok?
- 48.) Egy 30 cm sugarú kör középpontjától 78 cm távolságra lévő pontból a körhöz érintőket húzunk. Milyen hosszúak az érintőszakaszok?
- 49.) Egy kör középpontjától 10 m távolságra lévő külső pontból 8 m hosszúságú érintőszakaszok húzhatók. Mekkora a kör átmérője? Mekkora a kör kerülete és területe?
- 50.) Egy kör középpontjától 7,5 m távolságra lévő külső pontból 6 m hosszúságú érintőszakaszok húzhatók. Mekkora a kör átmérője? Mekkora a kör kerülete és területe?
- 51.) Két közös középpontú kör sugara rendre 5 cm és 13 cm. Mekkora a két kör által meghatározott körgyűrű területe?
- 52.) Két közös középpontú kör sugara rendre 6 cm és 10 cm. Mekkora a két kör által meghatározott körgyűrű területe?
- 53.) Számítsa ki az ábrán látható sáírozott rész területét és kerületét, ha $a=16$ cm!



- 54.) Számítsa ki az ábrán látható sáírozott rész területét és kerületét, ha $a=4$ cm!



- 55.) Számítsa ki a félkörökkel lezárt téglalap alakú idom kerületét és területét, ha $s=20$ cm és $d=10$ cm !



Felhasznált források:

- Matematika tankönyv 9. évfolyam II. kötet NAT 2020 Szerkesztő: Bosznai Gábor Zoltán, Oktatási Hivatal, 2020
- Matematika tankönyv 10. évfolyam II. kötet NAT 2020 Szerkesztő: Csajági Sándor, dr. Wintshe Gergely, Oktatási Hivatal, 2021
- https://www.nkp.hu/tankonyv/matematika_9_ii_nat2020/
- https://www.nkp.hu/tankonyv/matematika_10_2_nat2020/
- <https://www.oktatas.hu/kozneveles/erettsegi/feladatsorok>
- Czapáry Endre – Czapáry Endréné – Csete Lajos – Hegyi Györgyné – Iványiné Harró Ágota – Morvai Éva – Reiman István: Matematika Gyakorló és érettségire felkészítő feladatgyűjtemény III. *Geometriai feladatok gyűjteménye* Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest
- Árki Tamás – Konfárné Nagy Klára – Kovács István – Trembeczki Csaba – Urbán János: Sokszínű Matematika Feladatgyűjtemény Gyakorló és érettségire felkészítő feladatokkal 9 – 10. Mozaik Kiadó, Szeged 2019.
- Vidra Gábor: 18. modul A kör és részei