

Kružnica a kruh

(2012-03-19/22:51)

26. Kružnica je čiara, ktorá je určená stredom a polomerom. Kružnicu označujeme $k(S;r)$.
27. Kružnica je množina bodov roviny, ktorých vzdialenosť od daného bodu/stredu je práve polomer.
28. Kruh je plocha, ktorá je ohraničená kružnicou, je určený stredom a polomerom. Kruh označujeme $K(S;r)$.
29. Kruh je množina bodov roviny, ktorých vzdialenosť od daného bodu/stredu je najviac polomer.
30. Polomer kružnice/kruhu je vzdialenosť ľubovoľného bodu kružnice od jej stredu. Polomer označujeme r .
31. Priemer kruhu/kružnice je dĺžka úsečky, ktorá prechádza stredom úsečky a ktorej krajné body ležia na tejto kružnici. Priemer označujeme d .
32. Polomer kružnice/kruhu je polovicou jej/jeho priemeru.
33. Priemer kružnice/kruhu je dvojnásobkom jej/jeho polomeru.
34. Priamku, ktorá nemá s kružnicou/kruhom spoločný bod, nazývame nesečnica. Hovoríme, že priamka nepretína kružnicu/kruh.
35. Vzdialenosť nesečnice kružnice/kruhu od jej/jeho stredu je vždy väčšia ako jej/jeho polomer.
36. Priamku, ktorá má s kružnicou/kruhom práve jeden spoločný bod, nazývame dotyčnica. Hovoríme, že sa priamka dotýka kružnice/kruhu. Dotyčnicu zvyčajne označujeme t .
37. Vzdialenosť dotyčnice kružnice/kruhu od jej/jeho stredu je vždy rovnaká ako jej/jeho polomer.
38. Dotyčnica kružnice/kruhu je vždy kolmá na jej/jeho polomer.
39. Bod, v ktorom sa priamka dotýka kružnice/kruhu, nazývame bod dotyku. Bod dotyku zvyčajne označujeme T .
40. Priamku, ktorá má s kružnicou/kruhom práve dva spoločné body, nazývame sečnica. Hovoríme, že priamka pretína kružnicu/kruh.
41. Vzdialenosť sečnice kružnice/kruhu od jej/jeho stredu je vždy menšia ako jej/jeho polomer.
42. Body, v ktorých pretína priamka kružnicu sa nazývajú priesečníky.
43. Tetiva kružnice/kruhu je úsečka, ktorej krajné body ležia na kružnici, je prienikom sečnice a kruhu.
44. Priemer kružnice/kruhu je jej/jeho najdlhšia tetiva.
45. Os tetivy prechádza vždy stredom kružnice/kruhu.
46. Stredový uhol je uhol, ktorého vrcholom je stred kružnice/kruhu a ktorého ramená pretínajú kružnicu/kruh.
47. Kružnicový oblúk je časť kružnice príslušná k stredovému uhlu. Je ohraničený dvomi bodmi, ktoré ležia na kružnici.
48. Kruhový výsek je časť kruhu príslušná k stredovému uhlu. Je ohraničený kružnicovým oblúkom a z neho pokračujúcimi dvoma úsečkami vedúcimi do stredu kruhu.
49. Kruhový odsek je časť kruhu ohraničená z jednej strany tetivou a z druhej strany oblúkom kružnice.
50. Obvod kruhu je dĺžka kružnice, ktorá ohraničuje kruh. Obvod kruhu označujeme o .
51. Pomer dĺžky kružnice a jej priemeru je konštantný bez ohľadu na veľkosť priemeru kružnice. Tento pomer je známou matematickou konštantou zvanou Ludolfovo číslo. Túto konštantu označujeme π a jej hodnota nie je racionálne číslo. Jej približná hodnota je 3,14.
52. Dĺžku kružnice alebo obvod kruhu vypočítame podľa vzorca: $o = 2\pi r$, kde r je polomer kružnice/kruhu.
53. Obsah kruhu vypočítame podľa vzorca: $S = \pi r r$ ($S = \pi r^2$), kde r je polomer kruhu.