Analytická geometria kvadratických útvarov

KRUŽNICA

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. | Napíšte všeobecnú rovnicu kružnice, ak:  a/ S[2;-2], r = 2. b/ S[0;4], r = 5  c/ S[-5;0], r = d/ S[-2,5;1,2], r = | | |
| 2. | Zistite či nasledujúci bod leží vnútri, zvonka alebo na kružnici  a/ A[2;-2] B/ B[0;4],  c/ C[5;-4] D/ D[-2;1], | | |
| 3. | Nakreslite a pomenujte útvar daný analytickým vyjadrením, určte S a polomer r.  a/ (x-2)2 +(y+3)2=9 b/ (x-1)2+(y-1)2 <16  c/ (x+ 7)2 +(y-7)2>1 d/ (x+4)2 +(y- 2)2 ≤ 32 | | |
| 4. | Daná je kružnica k: x2 + y2 + 4x = 0. Akú rovnicu má kružnica so stredom v bode  S [1,-3] a s rovnakým polomerom ako kružnica k ? | | |
|  | A/ | B/ |  |
|  | C/ | D/ |  |
| 5. | Dokážte, že nasledujúce rovnice predstavujú kružnice a ak áno, určte ich polomer a stred:  a/ k:  x2 + y2 +2x +4y +1 = 0 b/ k : x2 +y2-8x +6y + 9 = 0  c/ k:  x2 + y2 -3x +5y -7 = 0 d/ k : x2 +y2-8x +25 = 0  e/ k:  x2 + y2 -6x +4y -12 = 0 f/ k : 3x2 +3y2 +4y -5x+11 = 0 | | |
|  |  | | |
| 6. | Zistite, či sú to kružnice (úpravou do štvorca) a ak áno, napíšte ich stredový tvar:  a/ k: x2+y2–2x–2y+1=0 b/ k: x2 – 4x + y2 + 2y + 9 = 0 (D.ú.)  c/ k : x2 + y2 – 8x + 2y + 8 = 0 d/ x2 + y2 - 8x – 6y = 0 (D.d.ú.) | | |
| 7. | Akú dĺžku má polomer kružnice určenej rovnicou x2 + y2 – 6x + 8y – 24 = 0 ? | | |
| 8. | Napíšte rovnicu kružnice, ktorej priemerom je úsečka AB, ak A [-1 ; 4 ], B [ 5 ; 6 ] | | |
| 9.\* | Napíšte rovnicu kružnice, ktorá prechádza nasledujúcimi 3 bodmi. Určte jej stred a polomer.  a/ A = [3 ; 0]; B=[2 ; -2] ; C = [6 ; 6] b/ K [2;-1] L [5;-2] M [10;3] | | |