**SMERNICOVÝ TVAR ROVNICE PRIAMKY V ROVINE**

**Odvodenie:**

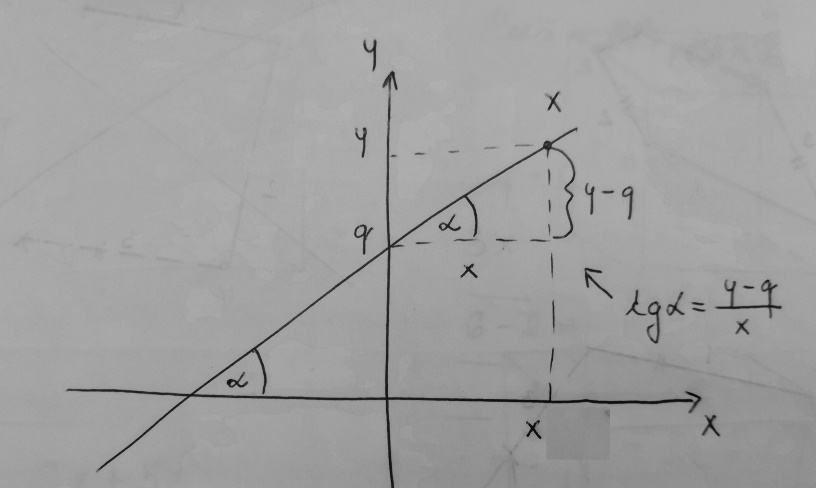
Tento tvar môžeme vyjadriť zo všeobecnej rovnice priamky ,tak že vyjadríme neznámu y z rovnosti.

aby sa nám toto vyjadrenie lepšie pamätalo nahradíme koeficienty

**Definícia:**

Ľubovoľný bod X[x,y] patriaci priamke p v rovine vieme vyjadriť pomocou **smernicového tvaru rovnice priamky** v tvare:

**Význam koeficientov k, q:**

****

**(vyjadríme k)**

**Koeficient k nazývame smernica priamky,** určuje uhol ktorý zviera priamka s kladnou časťou osi x

1. **k > 0, priamka je grafom rastúcej funkcie (šikmá zľava-dolu doprava-hore)**
2. **k = 0, priamka je grafom konštantnej funkcie (rovnobežná s osou x)**
3. **k < 0, priamka je grafom klesajúcej funkcie (šikmá zľava-hore doprava-dolu**

**Koeficient q vyjadruje priesečník priamky s osou y;** t.j. bod – vytína teda na y-ovej osi úsečku dĺžky q, ktorá vyjadruje vzdialenosť priesečníka od počiatku súradnicovej sústavy O[0,0]

Smernicový tvar priamky v priestore neexistuje vôbec, a v rovine neexistuje v jednom špecifickom prípade, ak je priamka rovnobežná s osou y, pretože ak α = 90º tak tg 90º neexistuje.

**Úlohy:**

1. Dané sú dva body, určte smernicový tvar priamky, ktorá nimi prechádza (pomocou sústavy rovníc):
   1. c.
   2. A[-3; 2], B[4; 3] d. C[-5; 0], D[0; 2]
2. Napíšte smernicový tvar rovnice priamky, ktorá
   1. prechádza bodom A[5; 10] a má smerový uhol 30°
   2. prechádza bodom B[4; 0] a má smerový uhol 120°
   3. prechádza bodom C[3; 5] a má smerový uhol π/3.
   4. prechádza bodom D[-2; 3] a má smerový uhol π/4.
3. Nájdite smernicu priamok určených bodmi C, D, keď poznáme
   1. C[3; 4], D[-1; -3]
   2. C[-1; -2], D[-3; -5]
   3. C[-3;1], D[8; 6]
   4. C[-2;0], D[3; 6]
4. Daná je všeobecná rovnica priamky *a*, určte priamku *a* smernicovým tvarom, určte uhol α a úsek *q* :
   1. b. c.
5. Daná je smernica *k* priamky *p* a bod D, určte smernicový tvar priamky *p*, ktorá bodom D prechádza:
   1. ; D b. ; D c. ; D
6. Dopočítajte súradnice bodov patriacich priamke , ak:
   1. b. c.
7. Daný je bod C a priamka *r*, určte smernicový tvar priamky *s*, ktorá prechádza bodom C a je rovnobežná s priamkou *r*:
   1. c.
8. Daný je bod C a priamka *r*, určte smernicový tvar priamky *s*, ktorá prechádza bodom C a je kolmá na priamku *r*:
   1. b.