

Exercício 6.2

MEDIDAS:

Disco		v	α(graus)	α(rad)
verde	antes	204	224	3,909538
	depois	110	356	6,213372
cinza	antes	262	0	0
	depois	148	333	5,811946

Com essa disposição das medidas, coloque as fórmulas de v_x e v_y na primeira linha da tabela abaixo e deixe que o Excel repita o procedimento para as demais linhas (arraste com o mouse).

Obs: $v_x = |v| \cdot \cos\alpha$ e $v_y = |v| \cdot \sin\alpha$ com α em radianos .:

Por exemplo, para a disposição acima (tabela nas células A4:E8) a primeira linha ficou:

Célula v_x antes: =C5*COS(E5) isto dá -146,745
 Célula v_y antes: =C5*SEN(E5) isto dá -141,71

CÁLCULOS:

Disco		v_x	v_y
verde	antes	-146,7453	-141,71
	depois	109,732	-7,67321
cinza	antes	262	0
	depois	131,869	-67,1906

i = antes

f = depois

Exercício 6.3

$$\Delta \mathbf{v} = \mathbf{v}_f - \mathbf{v}_i = [(v_{xf} - v_{xi}), (v_{yf} - v_{yi})] \Rightarrow$$

Disco	Δv
Verde	(256,5 , 134,0)
Cinza	(-130,1 , -67,2)

Ângulo de Δv com o eixo dos x:

$$\alpha = \tan^{-1}(y/x) \Rightarrow$$

Disco	α (graus)
Verde	27,6
Cinza	207,3

Exercício 6.4

$$\Delta \mathbf{v}_1 = -\mu \Delta \mathbf{v}_2 \text{ ou}$$

$$(v_{1x}, v_{1y}) = -\mu(v_{2x}, v_{2y})$$

$$\mu = -v_{1x}/v_{2x} \text{ ou } \mu = -v_{1y}/v_{2y}$$

disco verde: 1
 disco cinza: 2

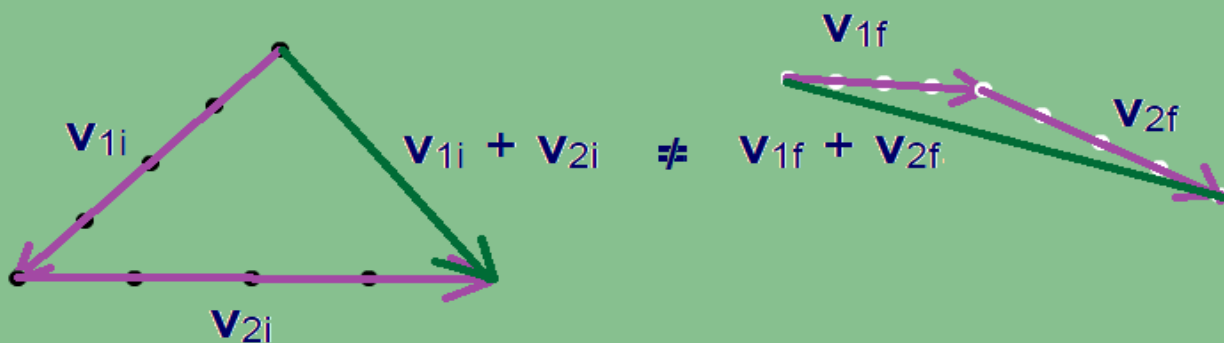
Portanto:

$$\mu = 1,97 \text{ ou } 1,99$$

$$\mu \cong 2$$

Resolução no Paint:

Exercício 6.2 - Parte 2



Exercício 6.4 - Parte 2

