

Def: Curvatura κ (1/m) = $1/R$ (m)

2007/10/05

02/04/2019

Escala: 5x

$$(S(m)/3) \times 3 = S(m)/1 \text{ cm}$$

$$t(5) \quad t(5)/3 \text{ cm} = 1,67 \text{ cm}$$

$$S(m)/3 \text{ cm} = 1,66666667 \text{ m/cm}$$

$$4 \times 5/5 = 1,66, 2, 3, 33$$

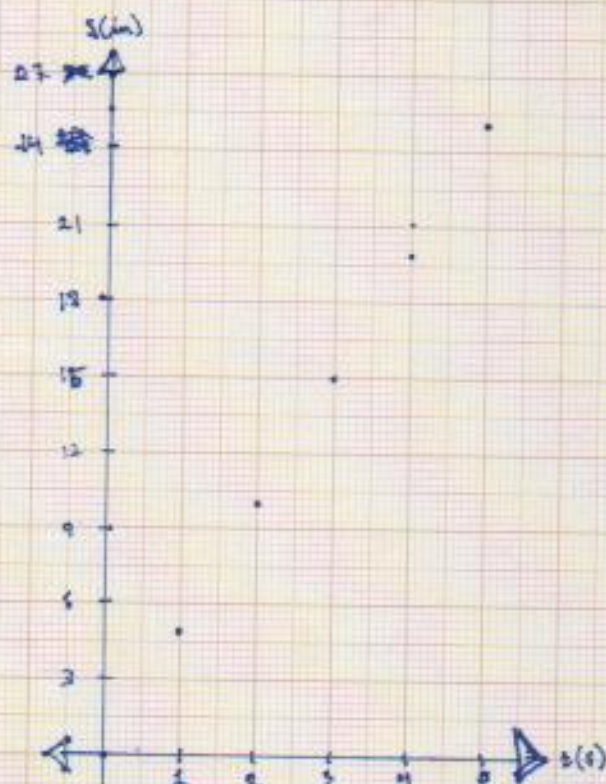
$$S(m)$$

$$5/3 = 1,67 \text{ cm} = 3 \text{ m/cm}$$

$$4 \times 5/3 = 6,67 \text{ cm} = 1,67 \text{ cm}$$

$$25/3 = 8,33 \text{ m/cm} \rightarrow 50/3 = 16,67 \text{ m/cm} \quad * \text{ valor constante}$$

$$5/5 = 1 \text{ s/cm}$$



t(s)	S(m)	t(s)/3	S'(cm)	t(s/m)
1	3	1,67	1,67	1
2	10	3,33	3,33	2
3	15	5	5	3
4	20	6,67	6,67	4
5	25	8,33	8,33	5

* Nota: o tempo é a variável dependente, logo, o gráfico deve preferencialmente plotá-lo no eixo y.

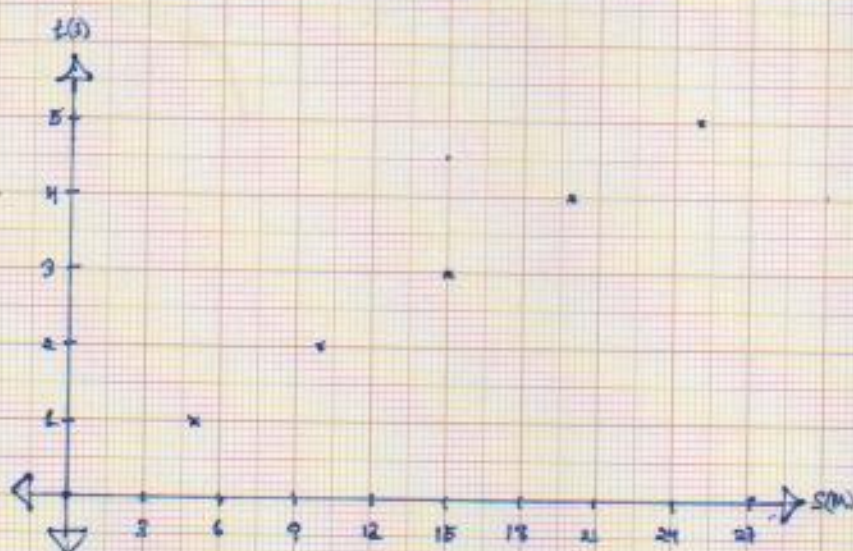


Tabela 1: Medida de tempo(s) e distância(m).

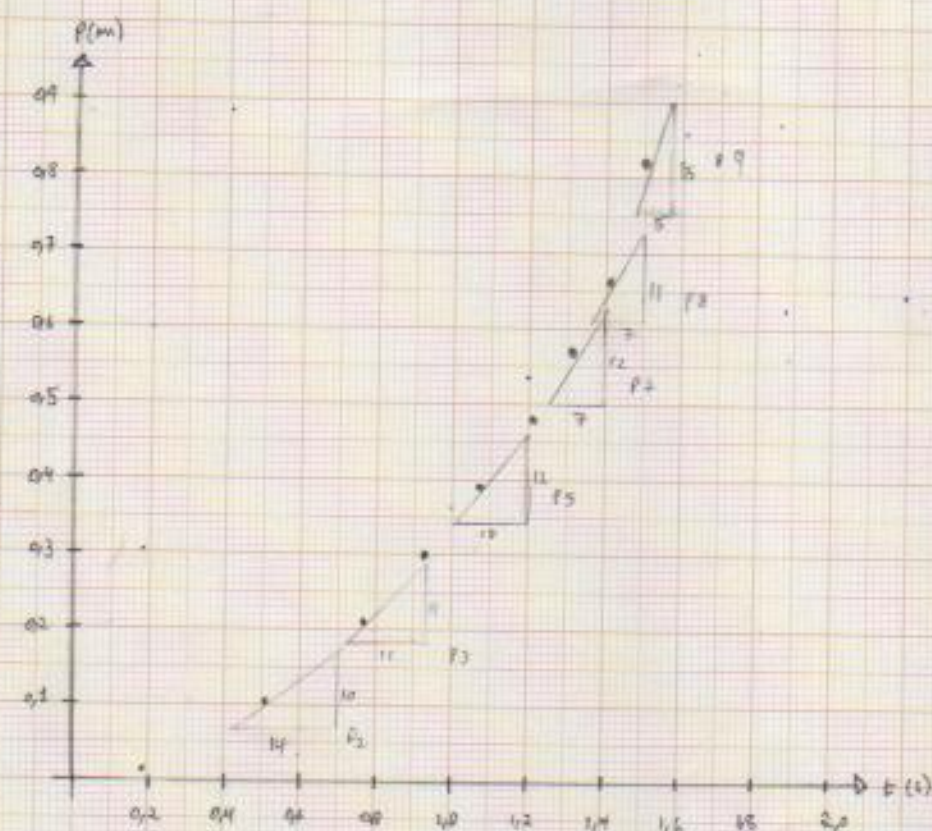
t(s)	S(m)	S'(cm)
1	3	1,67
2	10	3,33
3	15	5
4	20	6,67
5	25	8,33

Figura 1: Gráfico dos pontos de tempo (s), e distância (m), descritos na Tabela 1.

2009/05

6.1

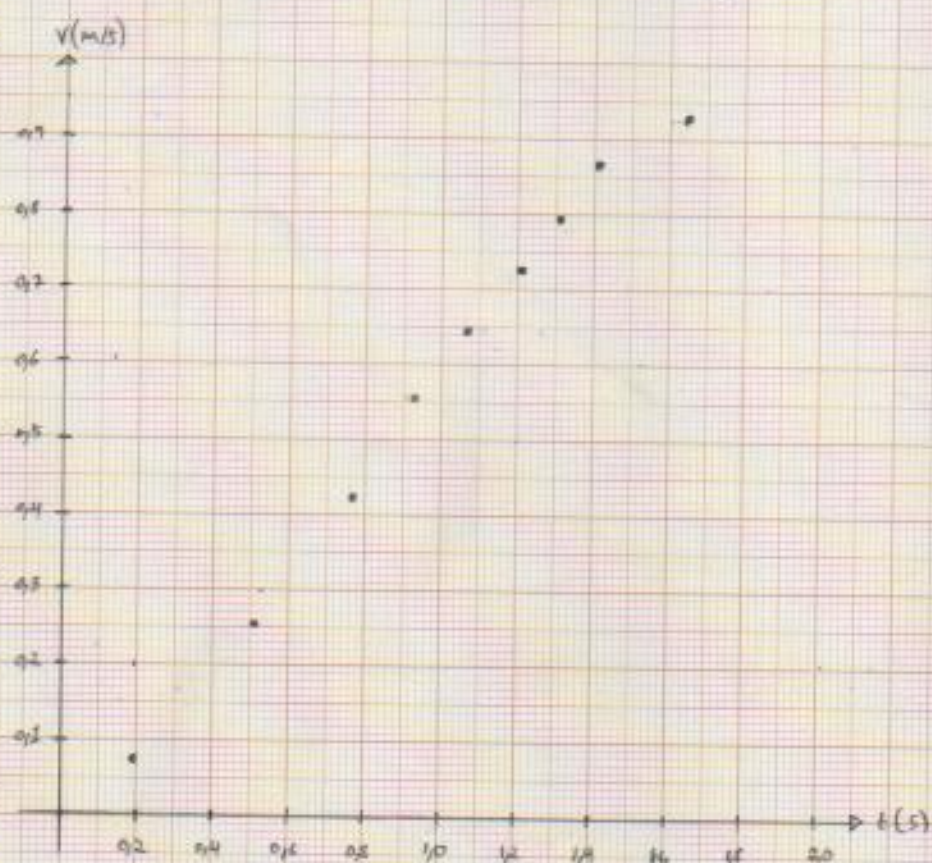
Gráfico 1 - Posição versus tempo



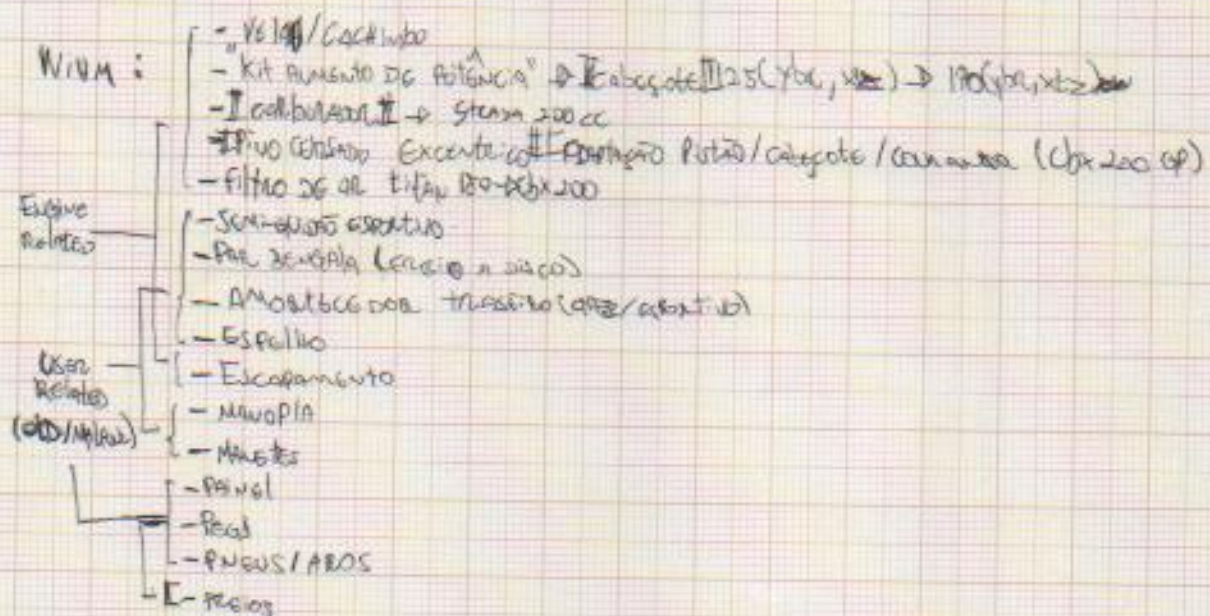
t	P		
	s	mm	mm
0,1925	9,63	0,015	1,5
0,5370	26,25	0,105	10,5
0,9360	38,72	0,210	21,0
1,0769	46,90	0,300	30,0
1,2011	53,85	0,390	39,0
1,3141	60,06	0,480	48,0
1,4187	65,71	0,570	57,0
1,5164	70,98	0,660	66,0
1,6451	82,26	0,750	75,0

6.5

Gráfico 2 - Velocidade versus tempo



t	V		
	s	mm	mm
0,1925	9,63	0,02302	2,39
0,5370	26,25	0,012	26,8
0,9360	38,72	0,4336	43,36
1,0769	46,90	0,5554	55,50
1,2011	53,85	0,6079	60,80
1,3141	60,06	0,7206	72,5
1,4187	65,71	0,9165	79,65
1,5164	70,98	0,8604	86,04
1,6451	82,26	0,9202	92,12



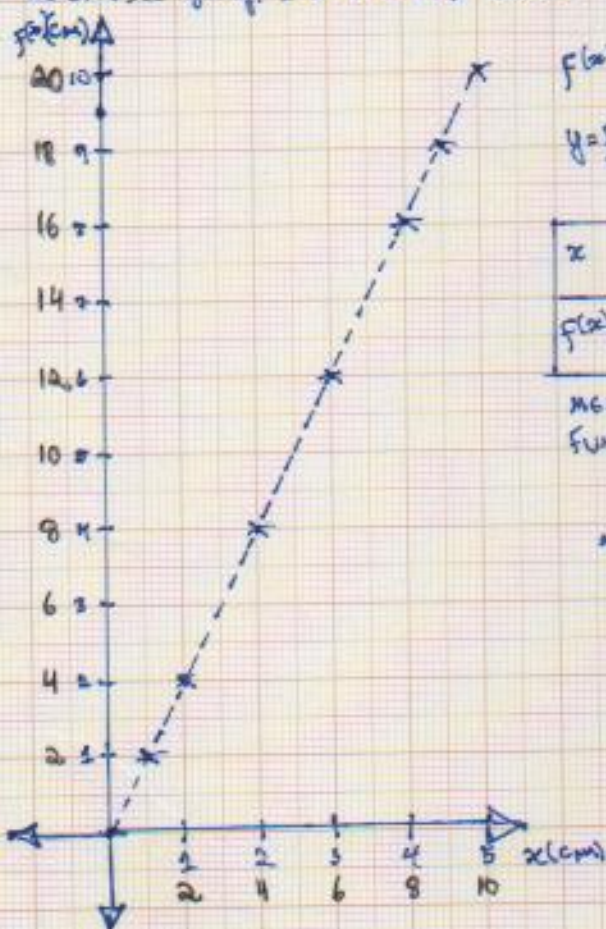
20/06/05

$$10 \text{ cm} \rightarrow x = x/5 = 2 \rightarrow \text{Dom} = [0, 5] \rightarrow x \times 4 = 8$$

$$20 \text{ cm} \rightarrow y = y/5 = 4 \rightarrow \text{Dom} = [0, 5] \rightarrow y \times 4 = 16$$

$$9 \text{ cm} \rightarrow x = x/2 \text{ [Escala]} = 4,5 \text{ cm}$$

$$20 \text{ cm} \rightarrow y = y/2 \text{ [Escala]} = 10 \text{ cm}$$



$$f(x) = 2x$$

$$y = f(x)$$

x	0,5	1	2	3	4	4,5	5
f(x)	1	2	4	6	8	9	10

Medidas de x e $f(x)$ dadas em cm, para função $f(x) = 2x$.

* Nota: caso o número x desenhado fosse $x(2)$ segundo a escala $y/2$, o gráfico teria seus valores trocados pelos valores desenhados em preto, sendo o gráfico, a representação da mesma função em escala $y/2$ no valor real.

$$\text{Escala: } x = \frac{1 \text{ cm}}{2 \text{ cm}} = 0,5 \text{ cm/cm}$$

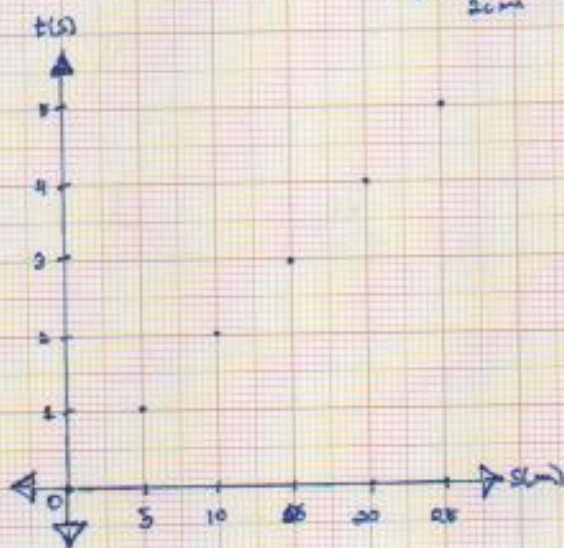
$$y = \frac{1 \text{ cm}}{2 \text{ cm}} = 0,5 \text{ cm/cm}$$

Exercício 1:

S(m)	t(s)
0	0
5	1
10	2
15	3
20	4
25	5

Tabela 1

* Nota: Espaços brancos devem ser evitados.



* Nota: a escala utilizada não representa o objetivo buscando com nível satisfatório. Por este motivo, a escala $1/3$, $2/3$ ou $(N/3)/3$ deve ser preferida.

20/10/15