

GABARITO DA AVALIAÇÃO DE PREPARAÇÃO TECNOLÓGICA

1 - SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES

SI

a)	190	km	190000	m	1,9x10 ⁵	m
b)	30	min	1800	s	1,8x10 ³	s
c)	1500	g	1,5	kg		
NOTAÇÃO CIENTÍFICA						
d)	13800	V	13,8	x10 ³	V	ou 1,38x10 ⁴ V
e)	90	mA	90	x10 ⁻³	A	ou 9x10 ⁻² A
f)	50	mW	50	x10 ⁻³	W	ou 5x10 ⁻² W
g)	1	uF	1	x10 ⁻⁶	F	
h)	2	mH	2	x10 ⁻³	H	

2 - OPERAÇÕES COM POTÊNCIA DE DEZ

- a) $2 \cdot 10^2 + 30 \cdot 10^{-1} =$ $2 \cdot 10^2 + 30 \cdot 10^{-1} \cdot (10^3/10^3)$
 $2 \cdot 10^2 + (30/10^3) \cdot 10^2$
 $2 \cdot 10^2 + 0,03 \cdot 10^2$
 $R = 2,03 \cdot 10^2$
- b) $4 \cdot 10^2 - 500 =$ $4 \cdot 10^2 - 5 \cdot 10^2$
 $(4-5) \cdot 10^2$
 $R = -1 \cdot 10^2$
- c) $6 \cdot 10^3 \times 2 \cdot 10^{-2} =$ $(6 \cdot 2) \cdot 10^3 \cdot 10^{-2}$
 $R = 12 \cdot 10^1$ ou $1,2 \cdot 10^2$
- d) $6 \cdot 10^{-5} / 2 \cdot 10^{-3} =$ $(6/2) \cdot (10^{-5}/10^{-3})$
 $R = 3 \cdot 10^{-2}$

3 - GRÁFICOS

V: TENSÃO ELÉTRICA

I: CORRENTE ELÉTRICA

P: POTÊNCIA ELÉTRICA

$V = R \cdot I$

$P = V \cdot I$

$R =$ 10 kOhm

V: 0 a 50V

Gráfico P x I

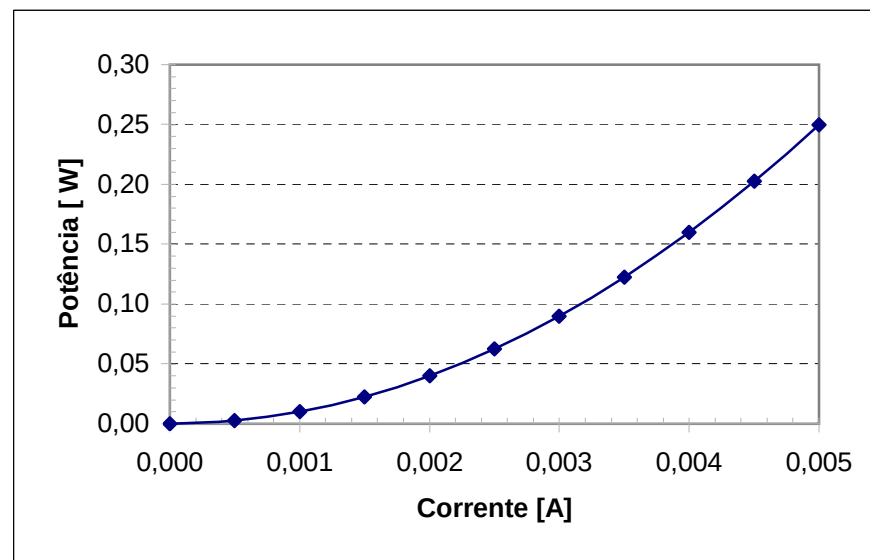
$V = R \cdot I$

$I = V/R$

$P = V \cdot (V/R)$

$P = V^2/R$

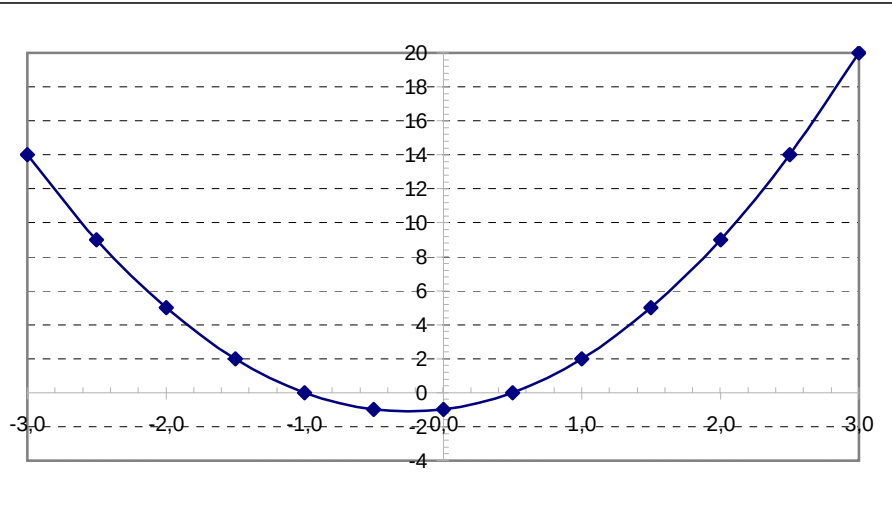
V	I	P=V*I	P=V^2/R
0	0,0000	0,000	0,000
5	0,0005	0,003	0,003
10	0,0010	0,010	0,010
15	0,0015	0,023	0,023
20	0,0020	0,040	0,040
25	0,0025	0,063	0,063
30	0,0030	0,090	0,090
35	0,0035	0,123	0,123
40	0,0040	0,160	0,160
45	0,0045	0,203	0,203
50	0,0050	0,250	0,250



4- EQUAÇÕES DE 2o GRAU

a) $2X^2+X-1$

a =	2	x	y
b =	1	-3,0	14
c =	-1	-2,5	9
delta =	9	-2,0	5
2a =	4	-1,5	2
$x' =$	0,5	-1,0	0
$x'' =$	-1,0	-0,5	-1
		0,5	-1
		1,0	0
		1,5	2
Vx =	-0,250	2,0	5
Vy =	-1,125	2,5	9
		3,0	14
		3,0	20



$$Y = 2X^2 + X - 1$$

$$Y = 2X^2 + X - 1 = 0$$

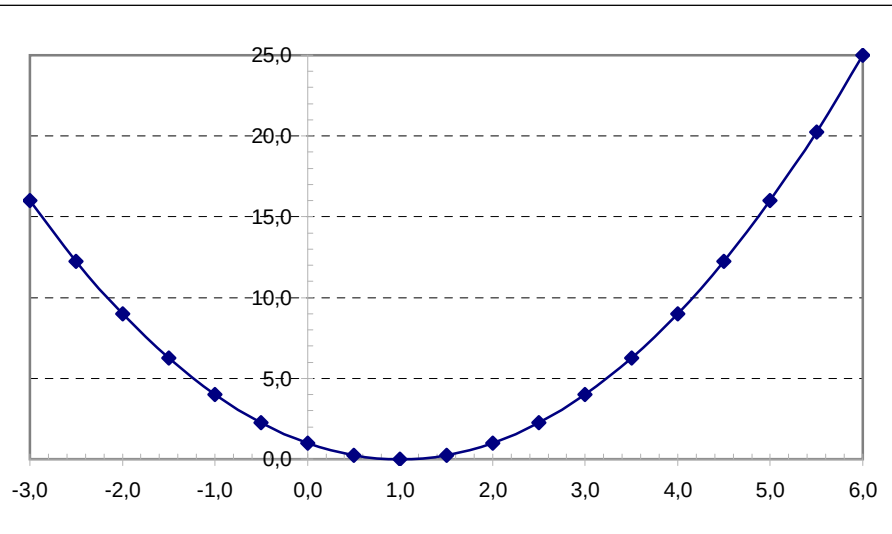
$$X = 0$$

$$Y = 2 \cdot 0^2 + 0 - 1$$

$$Y = -1$$

b) $X^2 - 2X + 1$

a =	1	x	y
b =	-2	-3,0	16,0
c =	1	-2,5	12,3
delta =	0	-2,0	9,0
2a =	2	-1,5	6,3
$x' =$	1	-1,0	4,0
$x'' =$	1	-0,5	2,3
		0,0	1,0
		0,5	0,3
		1,0	0,0
		1,5	0,3
Vx = -b/2a		2,0	1,0
Vy = -delta/4a		2,5	2,3
		3,0	4,0
		3,5	6,3
Vx =	1,00	4,0	9,0
Vy =	0,00	4,5	12,3
		5,0	16,0
		5,5	20,3
		6,0	25,0



$$Y = X^2 - 2X + 1$$

$$Y = X^2 - 2X + 1 = 0$$

$$X = 0$$

$$Y = 0^2 - 2 \cdot 0 + 1$$

$$Y = +1$$