

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA DO MARANHÃO  
ENGENHARIA INDUSTRIAL ELÉTRICA**

**REINIER SOARES BERTHIER**  
20211EE0021

**TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO**

São Luís -MA

2021

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA DO MARANHÃO  
ENGENHARIA INDUSTRIAL ELÉTRICA**

**REINIER SOARES BERTHIER**

**20211EE0021**

**TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO**

Atividade apresentada à disciplina de Técnicas  
de Programação, ministrada pelo profº Rodrigo  
Albuquerque-IFMA, São Luís - Monte Castelo.

**São Luís -MA**

**2021**

## 1ª Questão:

```

1 //1-Questao
2
3 a=-log(%e)/%e
4 b=exp(5*log(3.5))
5 c=%pi*atand(4/3)
6 d=log(cos(%pi/6))
7 e=%pi^%e
8 f=(log(3^%e)-5*log(5*exp(2)))/abs(4+%i*3)
9 g=%e*exp(0.5*abs(5-%i*8))
10 h=sind(63)/cos(3*%pi/9)
11 i=sind(log(4)/sqrt(9))
12 j=tan(%pi/6)+(sind(32))^0.75
13 k=sqrt(tand(10)+tan(%pi/12)+tan(%pi/25))
14 l=sind(75)^3+cosd(85)^4
15 m=sinh(sqrt(150/%pi))
16 n=cosh(4*%pi/19)
17 o=sinh(48*%pi/180)+cosh(24*%pi/180)
18 p=log10(1000)-log2(128)-log(12)
19 q=(log(28)+sinh(%pi/9))^0.43
20 r=(abs(7+%i*4)/abs(10-%i*5))+(abs(8+%i*2)/abs(6-%i*11))
21 s=((abs(18+%i*8)/abs(20-%i*14))*abs(9+%i*3))*abs(14-%i*21)
22 t=exp(abs(%i*%pi/2))
23 u=abs(cosh(%pi/3)+%i*sinh(%pi/6))
24 v=cos(%pi/4)-abs(%i*sind(72))/abs(%i*sind(78))
25 w=(abs(25+%i*20)/abs(-%i*15))*(cos(%pi/18)+abs(%i*sin(%pi/23)))^2*(abs(14+%i*17)/abs(15-%i*15))
26 x=abs(cos(%pi)+%i*sind(96)/10+%i*8)*abs(cosd(78)+%i*sind(120)/exp(%i*%pi/4))
27 y=(exp(abs(%i*%pi/6))*(cosd(60)+abs(%i*sind(30))))/(exp(abs(%i*%pi/18))*(cosd(30)+abs(%i*sind(60))))
28 z=exp(abs(%i*%pi/2.5))*(abs(sind(22)+%i*sind(90)/sinh(%pi/9)+%i*sinh(%pi/4.28)))
29

```

## 2ª Questão:

```

30 //2-Questao
31 Ee=500
32 Er=499
33 Te=0
34 Tr=-1.70
35 Z=0.5+%i*80
36 Aa=atand(imag(Z),real(Z))
37
38 Pr=((Ee*Er)*cosd(Aa-Te+Tr)/abs(Z))-((Er)^2*cosd(Aa)/abs(Z))
39
40 Qr=((Ee*Er)*sind(Aa-Te+Tr)/abs(Z))-((Er)^2*sind(Aa)/abs(Z))
41
42 DSSr=((Ee)^2+(Er)^2)/abs(Z)-sqrt(2*((Ee*Er)/abs(Z))^2*(1+cosd(2*(Te-(Tr))))))

```

Valor das Variáveis:

Navegador de variáveis					
	Nome	Value	Tipo	Visibilidade	Memory
	Aa	89.6	Real	local	216 B
	DSsr	2.76	Real	local	216 B
	Ee	500	Real	local	216 B
	Er	499	Real	local	216 B
	Pr	92.5	Real	local	216 B
	Qr	4.29	Real	local	216 B
	Te	0	Real	local	216 B
	Tr	-1.7	Real	local	216 B
	Z	$0.5 + 80i$	Real	local	224 B
	a	0.368	Real	local	216 B
	b	525	Real	local	216 B
	c	167	Real	local	216 B
	d	-0.144	Real	local	216 B
	e	22.5	Real	local	216 B
	f	-3.19	Real	local	216 B
	g	304	Real	local	216 B
	h	1.78	Real	local	216 B
	i	0.00807	Real	local	216 B
	j	1.2	Real	local	216 B
	k	0.755	Real	local	216 B
	l	0.901	Real	local	216 B
	m	501	Real	local	216 B
	n	1.23	Real	local	216 B
	o	2.03	Real	local	216 B
	p	-6.48	Real	local	216 B
	q	1.75	Real	local	216 B
	r	1.38	Real	local	216 B
	s	193	Real	local	216 B
	t	4.81	Real	local	216 B
	u	1.69	Real	local	216 B
	v	-0.265	Real	local	216 B
	w	37.6	Real	local	216 B
	x	8.35	Real	local	216 B
	y	0.819	Real	local	216 B
	z	12.7	Real	local	216 B