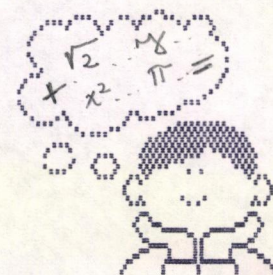


LEON FLORES DA CUNHA

2º ANO - NOTURNO

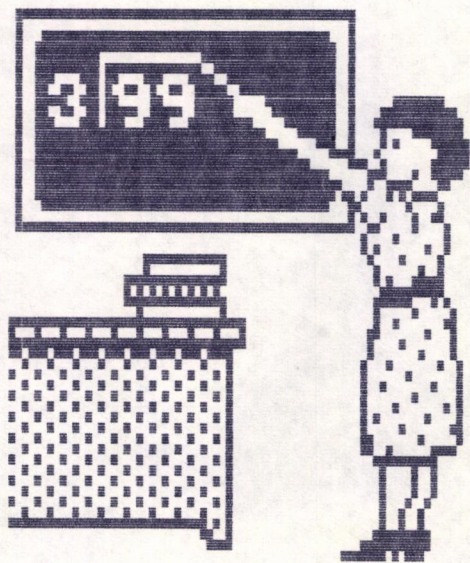
INTEGRAÇÃO

1990



EQUAÇÕES

EXPONENCIAIS



EQUAÇÕES EXPONENCIAIS

1º TIPO:

1) $2^x = 64$

2) $10^{3x} = 1000$

3) $3^{2x} = 27$

4) $10^{5x} = 10000$

5) $2^{3x} = 256$

6) $9^{2x} = 81$

7) $25^x = 625$

8) $9^x = 243$

9) $8^{2x} = 256$

10) $27^x = 729$

11) $4^x = 64$

12) $100^x = 10000$

13) $\left(\frac{1}{2}\right)^x = \frac{1}{32}$

14) $\left(\frac{3}{5}\right)^{2x} = \frac{27}{125}$

15) $\left(\frac{1}{3}\right)^x = \frac{1}{27}$

16) $\left(\frac{2}{5}\right)^{2x} = \frac{4}{25}$

17) $\left(\frac{1}{2}\right)^{3x} = \frac{1}{64}$

18) $\left(\frac{2}{3}\right)^x = \frac{32}{243}$

19) $3^x = \frac{1}{81}$

20) $25^x = \frac{1}{125}$

21) $2^x = \frac{1}{64}$

22) $27^x = \frac{1}{243}$

23) $9^x = \frac{1}{9}$

24) $\left(\frac{2}{3}\right)^x = \frac{3}{2}$

25) $3^x = \sqrt{3}$

26) $3^{2x} = \sqrt{243}$

27) $3^x = \sqrt[3]{27}$

RESOLVA AS EQUAÇÕES:

$$1) 2^x = 256$$

$$2) 3^x = 729$$

$$3) 2^x = \frac{1}{16}$$

$$4) 3^x = \frac{1}{81}$$

$$5) 9^x = 243$$

$$6) 4^x = 128$$

$$7) 5^x = 1$$

$$8) 5^x = 125$$

$$9) 5^x = \frac{1}{125}$$

$$10) 10^x = 0,001$$

$$11) 32^x = 2048$$

$$12) 49^x = 7$$

$$13) \left(\frac{2}{3}\right)^x = \frac{16}{81}$$

$$14) 4^x = \sqrt[5]{8}$$

$$15) 25^x = \sqrt[4]{125}$$

2º TIPO:

1) $6^{x+2} = 36$

2) $9^{2x+3} = 27$

3) $16^{2x-5} = 128$

4) $49^{2x^2-3} = 343$

5) $128^{4x-2} = 1024$

6) $81^{x+4} = 2187$

7) $5^{x^2-3x} = \frac{1}{25}$

8) $16^{4x-3} = 1$

9) $8^{x+2} = \frac{1}{32}$

10) $10^{x^2-5x} = 1$

11) $3^{2x-4} = 9^{3x+6}$

12) $8^{3x-5} = 4^{x-1}$

13) $4^{3x-5} = 8^{x-1}$

14) $9^{x+3} = 27^x$

15) $2^{3x+1} = 4^{x-2}$

16) $25^{x-1} = 125^{x-3}$

17) $8^{x-4} = 4^x$

18) $(4^x)^{x-1} = 16$

19) $(3^x)^{x-1} = 9$

20) $(4^x)^{x-2} = 8^x$

21) $(2^x)^{x+3} = 16$

3º TIPO:

$$1) 2^{2x} - 5 \cdot 2^x + 4 = 0$$

$$2) 9^x - 2 \cdot 3^x = 3$$

$$3) 9^x - 4 \cdot 3^x = 45$$

$$4) 10 \cdot 2^x - 4^x = 16$$

$$5) 4^x + 8 = 9 \cdot 2^x$$

$$6) 49^x + 7 = 8 \cdot 7^x$$

$$7) 2^{2x} + 32 = 12 \cdot 2^x$$

$$8) 4^x + 2^x - 20 = 0$$

$$9) 9^x - 4 \cdot 3^x = 45$$

$$10) 10 \cdot 2^x - 4^x = 16$$

$$11) 4^x + 8 = 9 \cdot 2^x$$

$$12) 49^x + 7 = 8 \cdot 7^x$$

$$13) 5^{2x} + 4 \cdot 5^x = 5$$

$$14) 81^x - 9^x = 6$$

$$15) 5^{2x} - 6 \cdot 5^x + 5 = 0$$

RESOLVE AS EQUAÇÕES EXPONENCIAIS:

5

$$1) 5^x = 3125$$

$$2) 49^x = 7$$

$$3) 10^x = 10000$$

$$4) 3^x = \frac{1}{243}$$

$$5) 2 \cdot 7^{2x} = 3 \cdot 9$$

$$6) 10^x = \frac{1}{100}$$

$$7) 25^{2x} = 1$$

$$8) (0,3)^x = 0,09$$

$$9) 7^x = 7$$

$$10) 25^x = \frac{1}{5}$$

$$11) 16^{3x} = 32$$

$$12) \frac{3^x}{5} = \frac{9}{25}$$

$$13) \frac{7^x}{3} = \frac{2 \cdot 43}{27}$$

$$14) 8^{2x} = \frac{1}{16}$$

$$15) 2^x = \frac{1}{2}$$

$$1) 10^{x+3} = 1$$

$$2) 4^{x+2} = \frac{1}{64}$$

$$3) 256^{3x+5} = 1$$

$$4) 16^{2x-5} = 8$$

$$5) 7^{x^2-4} = 1$$

$$6) 9^{2x-3} = 27^{x-1}$$

$$7) 5^{x^2} = 625$$

$$8) 3^{2x+3} = 9^{3x+4}$$

$$9) 6^{x^2-5x+6} = 1$$

$$10) 81^{x+3} = \frac{1}{27}$$

$$11) 4^{x^2-3} = 1$$

$$12) 2^{x^2+2x} = 8$$

$$13) \left(\frac{1}{2}\right)^{x+3} = \frac{1}{4}$$

$$14) 27^{2x+3} = 3^{x+1}$$

$$15) 7^{x+3} = 1$$

$$16) 4^x - 2^x = 12$$

$$17) 3^{2x} - 28 \cdot 3^x + 27 = 0$$

$$18) 4^x - 9 \cdot 2^x + 8 = 0$$

$$19) 9^x + 3 = 4 \cdot 3^x$$

$$20) 49^x - 5 \cdot 7^x = 14$$

$$21) 2^{2x} + 32 = 12 \cdot 2^x$$

RESPOSTAS

$$1) 5 \quad 1) -3$$

$$2) \frac{1}{2} \quad 2) -5$$

$$3) 4 \quad 3) -\frac{5}{3}$$

$$4) -5 \quad 4) \frac{23}{6}$$

$$5) \frac{1}{9} \quad 5) -2 \text{ e } 2$$

$$6) -2 \quad 6) 3$$

$$7) 0 \quad 7) -2 \text{ e } 2$$

$$8) 2 \quad 8) -\frac{5}{4}$$

$$9) 1 \quad 9) 2 \text{ e } 3$$

$$10) -\frac{1}{2} \quad 10) -\frac{15}{4}$$

$$11) \frac{5}{12} \quad 11) 0 \text{ e } 3$$

$$12) 0 \quad 12) -3 \text{ e } 1$$

$$13) 3 \quad 13) -1$$

$$14) -\frac{2}{3} \quad 14) -\frac{8}{5}$$

$$15) -1 \quad 15) -3$$