

1/1/1

$$\begin{aligned}g) 50 - [37 - (15 - 8)] &= \\ &= 50 - [37 - 7] \\ &= 50 - 30 \\ &= 20\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}h) 28 + [50 - (24 - 21 - 10)] &= \\ &= 28 + [50 - (24 - 21 - 10)] \\ &= 28 + [28 - 10] \\ &= 28 + 18 \\ &= 46\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}i) 20 + [13 + (10 - 6) + 4] &= \\ &= 20 + [13 + 4 + 4] \\ &= 20 + [21 + 4] \\ &= 20 + 25 \\ &= 45\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}j) 52 - [12 + [15 - (8 - 4)]] &= \\ &= 52 - [12 + [15 - 4]] \\ &= 52 - [12 + 11] \\ &= 52 - 23 \\ &= 29\end{aligned}$$

2) Calcule o valor das expressões:

$$\begin{aligned}a) 25 + [12 + [2 - (8 - 6)] + 2] &= \\ &= 25 + [12 + [2 - 2] + 2] \\ &= 25 + [12 + 0 + 2] \\ &= 25 + 14 \\ &= 39\end{aligned}$$

15/05/05

$$\begin{aligned} 2) & \{ [(18-3) + (7+5) - 2] + 5 \} - 12 \\ & = \{ [15 + 12 - 2] + 5 \} - 12 \\ & = \{ [27 - 2] + 5 \} - 12 \\ & = \{ 25 + 5 \} - 12 \\ & = 30 - 12 \\ & = 18 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} c) & 65 - \{ 30 - [20 - (10 - 1 + 6) + 1] \} \\ & = 65 - \{ 30 - [20 - 15 + 1] \} \\ & = 65 - \{ 30 - [5 + 1] \} \\ & = 65 - \{ 30 - 6 \} \\ & = 65 - 24 \\ & = 41 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} d) & 45 + \{ 15 - [(10-8) + (7-4) - 3] - 4 \} \\ & = 45 + \{ 15 - [2 + 3 - 3] - 4 \} \\ & = 45 + \{ 15 - 2 - 4 \} \\ & = 45 + \{ 13 - 4 \} \\ & = 45 + 9 \\ & = 54 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} e) & 40 + \{ 50 - [35 - (25+5) - 1] \} + 7 \\ & = 40 + \{ 50 - [35 - 30 - 1] \} + 7 \\ & = 40 + \{ 50 - 4 \} + 7 \\ & = 40 + 46 + 7 \\ & = 86 + 7 \\ & = 93 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} f) & 38 - \{ 20 - [22 - (5+3) + (7-4+1)] \} \\ & = 38 - \{ 20 - [22 - 8 + 4] \} \\ & = 38 - \{ 20 - [14 + 4] \} \\ & = 38 - \{ 20 - 18 \} \\ & = 38 - 2 = 36 \end{aligned}$$

1/1/20

$$g) 26 + \{12 - [(30 - 18) + (4 - 1) - 6] - 13\}$$

$$= 26 + \{12 - [12 + 3 - 6] - 13\}$$

$$= 26 + \{12 - 9 - 13\}$$

$$= 26 + 2$$

$$= 28$$

Dia 18 de maio 2003.

1) Resolva estas expressões numéricas

a) $5 \times 6 + 4 - 2$

$$= 30 + 4 - 2$$

$$= 34 - 2$$

$$= 32$$

b) $18 - 2 \times 5 + 3$

$$= 18 - 10 + 3$$

$$= 8 + 3$$

$$= 11$$

c) $6 + 8 \times 9 - 10$

$$= 6 + 72 - 10$$

$$= 78 - 10$$

$$= 68$$

d) $8 \times 4 + 6 - 1$

$$= 32 + 6 - 1$$

$$= 38 - 1$$

$$= 37$$

e) $100 - 9 \times 6 + 7$

$$= 100 - 54 + 7$$

$$= 46 + 7$$

$$= 53$$

f) $96 - 7 \times 6 + 4$

$$= 96 - 42 + 4$$

$$= 54 + 4$$

$$= 58$$

g) $9 \times (6 \times 3 - 10) + 5 = 77$

$$= 9 \times (18 - 10) + 5$$

$$= 9 \times 8 + 5$$

$$= 72 + 5$$

$$= 77$$

h) $16 + [2 + (8 + 4 \times 7)] = 54$

$$= 16 + [2 + (8 + 28)]$$

$$= 16 + [2 + 36]$$

$$= 16 + 38$$

$$= 54$$

18/05/02

$$i) 25 + \{36 - [2 + (18 - 4 \times 3) - 5]\} = 58$$

$$= 25 + \{36 - [2 + (18 - 12) - 5]\}$$

$$= 25 + \{36 - [2 + 06 - 5]\}$$

$$= 25 + \{36 - 3\}$$

$$= 25 + 33$$

$$= 58$$

$$j) 18 - \{3 + [2 \times (3 \times 4 + 10)] - 46\}$$

$$= 18 - \{3 + [2 \times (12 + 10)] - 46\}$$

$$= 18 - \{3 + [2 \times 22] - 46\}$$

$$= 18 - \{3 + 44 - 46\}$$

$$= 18 - \{47 - 46\}$$

$$= 18 - 1$$

$$= 17$$

Dia 24 de maio 2001.
Quinta - feira.

1) Calcule o valor das expressões numéricas:

$$a) 12 - [2 + (8 \div 4 + 1)]$$

$$= 12 - [2 + 3]$$

$$= 12 - 5$$

$$= 7$$

$$b) 14 + [10 - (8 \times 2 - 10)]$$

$$= 14 + [10 - (6)]$$

$$= 14 + 4$$

$$= 18$$

$$c) 8 + [5 + (15 \times 2 - 18)]$$

$$= 8 + [5 + (30 - 18)]$$

$$= 8 + [5 + 12]$$

$$= 8 + 17$$

$$= 25$$

$$d) 3 + [4 + (16 \div 4 - 3)]$$

$$= 3 + [4 + 1]$$

$$= 3 + 5$$

$$= 8$$

24/05/01

$$\begin{aligned} e) 9 \times [10 \div (3 \times 4 - 7)] & \quad f) 6 \times [5 + (18 \div (7 - 4))] \\ & = 9 \times [10 \div 5] & = 6 \times [5 + (18 \div 3)] \\ & = 9 \times 2 & = 6 \times [5 + 6] \\ & = 18 & = 6 \times 11 \\ & & = 66 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} g) 3 + [7 + [5 + (6 + 9 \div 3)]] & \\ & = 3 + [7 + [5 + 9]] \\ & = 3 + [7 + 14] \\ & = 3 + 21 \\ & = 24 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} h) 2 \times [18 + [3 + (32 \div 4 - 6)]] - 10 & \\ & = 2 \times [18 + [3 + 2]] - 10 \\ & = 2 \times [18 + 5] - 10 \\ & = 2 \times 23 \\ & = 46 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} i) 25 - [4 + [1 + (34 \div 7 + 6 \times 2)]] + 1 & \\ & = 25 - [4 + [1 + (2 + 12)]] + 1 \\ & = 25 - [4 + [1 + 14]] + 1 \\ & = 25 - [4 + 15] + 1 \\ & = 25 - 20 \\ & = 5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} j) 52 + [12 \div (6 \times 3 - 14) + 9] & \\ & = 52 + [12 \div 4 + 9] \\ & = 52 + 12 \\ & = 64 \end{aligned}$$

2) Resolva estas expressões:

$$a) 12 + 6 \times 3 - 2 =$$

$$= 12 + 18 - 2$$

$$= 30 - 2$$

$$= 28$$

$$b) 6 \times 9 - 4 =$$

$$= 54 - 4$$

$$= 50$$

$$c) 12 + 9 \times 3 - 6 =$$

$$= 12 + 27 - 6$$

$$= 39 - 6$$

$$= 33$$

$$d) 50 - 6 \times 4 + 1 =$$

$$= 50 - 24 + 1$$

$$= 26 + 1$$

$$= 27$$

$$e) 16 \times 4 + 8 \div 2 =$$

$$= 64 + 4$$

$$= 68$$

$$=$$

$$f) 28 \div 7 \times 5 + 9 =$$

$$= 4 \times 5 + 9$$

$$= 20 + 9$$

$$= 29$$

$$g) 54 \div 6 + 12 - 3 =$$

$$= 9 + 12 - 3$$

$$= 21 - 3$$

$$= 18$$

$$h) 3 \times 18 \div 2 - 20 =$$

$$= 3 \times 9 - 20 =$$

$$= 27 - 20$$

$$= 7$$

Dia 25 de maio 2001.

Sexta-feira.

Multiplicação e Divisão no conjunto dos Naturais

Multiplicação: é uma adição de parcelas iguais.

Veja: $3 + 3 + 3 + 3 = 12$.

Podemos representar a mesma igualdade por: $4 \times 3 = 12$ ou $3 \times 4 = 12$ ou $4 \cdot 3 = 12$.

Lê-se: Quatro vezes três é igual a doze.

Essa operação chama-se multiplicação e é indicada pelo sinal \cdot ou \times

Na multiplicação: $4 \times 3 = 12$

digamos que $\therefore 4$ e 3 são os fatores
 $\cdot 12$ é o produto

exercícios

1) Coloque as adições sob a forma de multiplicação

a) $7+7+7+7 = 4 \times 7 = 28$

b) $6+6+6+6+6 = 5 \times 6 = 30$

c) $8+8 = 2 \times 8 = 16$

d) $2+2+2+2+2+2 = 6 \times 2 = 12$

e) $4+4+4+4+4 = 5 \times 4 = 20$

f) $a+a+a = 3 \times a = 3a$

g) $y+y+y+y+y = 5 \times y = 5y$

h) $a+a+a+a+a+a+a = 7 \times a = 7a$

2) Qual é a soma de 13 parcelas iguais a 5?
 $5+5+5+5+5+5+5+5+5+5+5+5+5 = 65$ $13 \times 5 = 65$

3) Considerando a igualdade $7 \times 4 = 28$, responda:

a) Qual o nome da operação?

e) multiplicação

b) como são chamados os números 7 e 4?

o) são chamados fatores

c) como é chamado o número 28?

e) chamado de produto

4) efetue as multiplicações:

a) $153 \times 7 = 1071$

f) $289 \times 140 = 40460$

b) $1007 \times 9 = 9063$

c) $509 \times 62 = 31558$

111

$$d) 758 \times 46 = 34868 \quad e) 1782 \times 240 = 427680$$

$$e) 445 \times 96 = 42720 \quad h) 2008 \times 405 = 813240$$

$$i) 2453 \times 1002 = 2457306$$

5) efetue as multiplicações:

$$a) 28 \times 0 = 0 \quad d) 158 \times 100 = 15800$$

$$b) 49 \times 10 = 490 \quad e) 164 \times 1000 = 164000$$

$$c) 274 \times 10 = 2740 \quad f) 89 \times 10000 = 890000$$

6) Em uma multiplicação, os fatores são 134 e 296. Qual é o produto?

$$\begin{array}{r} 134 \\ \times 296 \\ \hline \end{array} = 39664 \quad R - \text{O produto é } 39664$$

7) Em uma multiplicação um dos fatores é 0. Qual é o produto?

$$x \times 0 = 0 \quad R - \text{O produto é } 0$$

8) Num mercaria há 7 caixas de bombons e cada caixa contém 3 dúzias de bombons. Quantos bombons há na mercaria?

$$36 \times 7 = 252 \quad R - \text{Na mercaria há } 252 \text{ bombons}$$

$$\begin{array}{r} 36 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

$$252$$

Dia 28 de maio 2001

Propriedades

29/05/05

da multiplicação

1º) **Fechamento**: O produto de dois números naturais é um número natural.

$$\text{Ex: } \left. \begin{array}{l} 5 \in \mathbb{N} \\ 3 \in \mathbb{N} \end{array} \right\} \rightarrow 5 \times 3 = 15 \in \mathbb{N}$$

2º) **Comutativa**: A ordem dos fatores não altera o produto.

$$\text{Ex: } \left. \begin{array}{l} 2 \times 7 = 14 \\ 7 \times 2 = 14 \end{array} \right\} \rightarrow 2 \times 7 = 7 \times 2$$

3º) **Elemento neutro**: O número 1

$$\text{Ex: } 5 \times 1 = 5 \quad \text{ou} \quad 1 \times 5 = 5$$

4º) **Associativa**: A multiplicação de três números naturais podem ser feitas associando-se os dois primeiros ou os dois últimos fatores.

$$\text{Ex: } \left. \begin{array}{l} (3 \times 4) \times 5 = 12 \times 5 = 60 \\ 3 \times (4 \times 5) = 3 \times 20 = 60 \end{array} \right\} \rightarrow (3 \times 4) \times 5 = 3 \times (4 \times 5)$$

5º) **Distributiva da multiplicação em relação à adição**: Na multiplicação de uma soma por um número natural, multiplica-se cada um dos termos por esse número.

$$\text{Vej: } 2 \times (5 + 3) = 2 \times 8 = 16$$
$$2 \times 5 + 2 \times 3 = 10 + 6 = 16$$

Como os resultados de a e b são iguais, concluímos que:

$$2 \times (5+3) = 2 \times 5 + 2 \times 3$$

Exercícios.

1. Qual a propriedade usada nas igualdades abaixo?

a) $8 \times 1 = 8$ Elemento Neutro e

b) $5 \times 9 = 9 \times 5$ Comutativa e

c) $2 \times (3+5) = 2 \times 3 + 2 \times 5$ Distributiva e

d) $3 \times (2 \times 7) = (3 \times 2) \times 7$ Associativa e

e) $a \times b = b \times a =$ Comutativa e

f) $a \times 1 = a$ Elemento Neutro e

g) $(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$ Associativa e

h) $a \times (b+c) = a \times b + a \times c$ Distributiva e

2. Se $a \times 75 = 75$, qual o valor de a?

O valor de a é 1 e

3. Substitua o \square pelo número conveniente:

a) $\square \times 817 = 817$

b) $23 \times \square \times 101 =$

c) $52 \times 18 \times 1 = \square \times 52$

d) $5 \times (7 \times \square) = (5 \times 7) \times 9$

4) Aplique a propriedade distributiva da multiplicação em relação à adição:

a) $2 \times (7+9) = 2 \times 56 = 32 + 2 \times 7 + 2 \times 9 = 14 + 18 = 32$

b) $5 \times (3+2) = 5 \times 5 = 25 + 5 \times 3 + 5 \times 2 = 15 + 10 = 25$

29/05/01

c) $(2+5) \times 6 = 7 \times 6 = 42 + 6 \times 2 + 6 \times 5 = 12 + 30 = 42$

d) $2 \times (m+m) = 2 \times m + 2 \times m = 2m + 2m = 2 \times (m+m)$

~~Quinta-feira~~
Dia 31 de maio 2001

Quinta-feira

Calcule o valor das seguintes expressões:

a) $7 + 15 : 3 = 7 + 5 = 12$ b) $4 \times 5 + 1 = 20 + 1 = 21$

c) $10 : 2 + 8 = 5 + 8 = 13$ d) $20 : 10 + 10 = 2 + 10 = 12$

e) $7 \times 3 - 2 \times 5 = 21 - 10 = 11$

Divisão exata

Consideremos dois números naturais dados numa certa ordem.

ex: $10 : 2 = 5$ porque $5 \times 2 = 10$

Na divisão: $10 : 2 = 5$ dizemos que:

* 10 é o dividendo

* 2 é o divisor

* 5 é o quociente

1) Quais as divisões possíveis em \mathbb{N} ?

a) $20 : 5 = 4$

b) $14 : 8 =$ divisão não exata

c) $12 : 1 = 12$

$$d) 46 \div 8 =$$

$$e) 37 \div 37 = 1$$

$$f) 52 \div 14 =$$

2) Observe a igualdade $56 \div 7 = 8$ e responda:

a) Qual é o nome da operação?

b) Como é chamado o número 56?

c) Como é chamado o número 7?

d) Como é chamado o número 8?

3) efetue as divisões:

$$a) 492 \overline{) 14}$$

$$\begin{array}{r} 4 \quad 12,3 \\ 09 \\ \hline 085 \\ \quad 12 \\ \quad \hline \quad 00 \end{array}$$

$$b) 89 \overline{) 19}$$

$$\begin{array}{r} 8 \quad 99 \\ 081 \\ \hline 08 \\ \quad 00 \end{array}$$

$$c) 44 \overline{) 1616}$$

$$\begin{array}{r} 4 \quad 2 \quad 736 \\ 091 \\ \hline 036 \\ \quad 36 \\ \quad \hline \quad 00 \end{array}$$

$$d) 239 \overline{) 107}$$

$$\begin{array}{r} 17 \quad 141 \\ 069 \\ \hline 68 \\ \quad 017 \\ \quad \hline \quad 17 \\ \quad \quad 00 \end{array}$$

$$e) 1584 \overline{) 99}$$

$$\begin{array}{r} 99 \quad 56 \\ 0594 \\ \hline 594 \\ \quad 000 \end{array}$$

$$f) 144 \overline{) 214}$$

$$\begin{array}{r} 14 \quad 103 \\ 0042 \\ \hline 42 \\ \quad 00 \end{array}$$

4) Numma divisão, o dividendo é 1850 e o divisor é 74. Qual é o quociente?

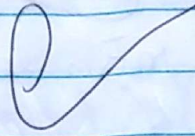
1 / 1

1850 / 74

R: O quociente é 25

148 25

0370
370
000

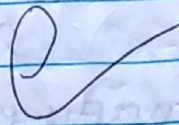


5) Qual o número que dividido por 17 dá resultado 25?

425 / 17

R: O número é 25

3485 25
85
00



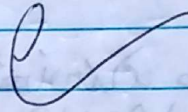
6) Responda

a) Qual é a metade de 784?

784 / 2

R: A metade é 392

678 392
18
004
4
0

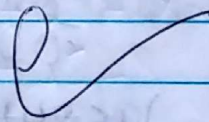


b) Qual é a terça ~~parte~~ de 144?

144 / 3

R: A terça parte é 48

12144 48
24
00

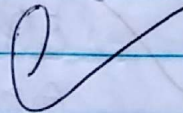


c) Qual é a quinta parte de 1800?

1800 / 5

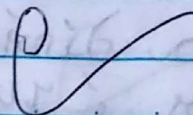
R: A quinta parte é 360

151800 360
030
30
00



d) Qual é a décima parte de 3500?

R: A décima parte é 350



3500/100

30 350

050

50

00

Propriedades da divisão

1) A divisão **não** possui a propriedade do fechamento

Ex: $(8 \div 5) \notin \mathbb{N}$

2) A divisão **não** possui a propriedade comutativa

Ex: $8 \div 4 = 2$
 $4 \div 8 = ?$

$$8 \div 4 \neq 4 \div 8$$

3) A divisão **não** possui elemento neutro

Ex: $7 \div 1 = 7$
 $1 \div 7 = ?$

$$7 \div 1 \neq 1 \div 7$$

4) A divisão **não** possui a propriedade associativa

Ex: $(80 \div 8) \div 2 = 10 \div 2 = 5$
 $80 \div (8 \div 2) = 80 \div 4 = 20$

$$(80 \div 8) \div 2 \neq 80 \div (8 \div 2)$$

5) Vale a propriedade distributiva à direita com a relação a adição:

Ex:

$$\left. \begin{aligned} (14+28) \div 7 = 42 \div 7 = 6 \\ (14 \div 7) + (28 \div 7) = 2 + 4 = 6 \end{aligned} \right\} \rightarrow (14+28) \div 7 = 14 \div 7 + 28 \div 7$$

Dia 1º de junho de 2001
Sexta-feira

1) Calcule o valor das expressões

a) $(3+2) \times (5-1) + 4 =$
 $= 5 \times 4 + 4$
 $= 20 + 4$
 $= 24$

b) $82 - 8 \times 7 : (4 - 1 \times 3) =$
 $= 82 - 8 \times 7 : 1$
 $= 82 - 8 \times 7$
 $= 82 - 56$
 $= 26$

c) $25 - [10 - (2 \times 3 + 1)] =$
 $= 25 - [10 - 7]$
 $= 25 - 3$
 $= 22$

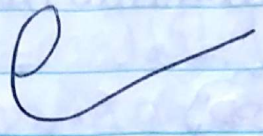
d) $70 - [12 + (5 \times 2 - 1) + 6] =$
 $= 70 - [12 + 9 + 6]$
 $= 70 - 27$
 $= 43$

e) $8 : 2 + [15 - (4 \times 2 + 1)] =$
 $= 8 : 2 + [15 - 9]$
 $= 8 : 2 + 6$
 $= 4 + 6$
 $= 10$

f) $9 + [4 + 2 \times (6 - 4) + (2 + 5)] - 8 =$
 $= 9 + [4 + 2 \times 2 + 7] - 8$
 $= 9 + 15 - 8$
 $= 24 - 8$
 $= 16$

g) $50 + \{10 - 2 \times [(6 + 4 : 2) - (10 - 3)]\} =$
 $= 50 + \{10 - 2 \times [8 - 7]\}$
 $= 50 + \{10 - 2 \times 1\}$
 $= 50 + 8$
 $= 58$

$$\begin{aligned}
 &h) 180 : \{10 + 2 \times [20 - 45 : (13 - 2 \times 5)]\} = \\
 &= 180 : \{10 + 2 \times [20 - 45 : (13 - 10)]\} \\
 &= 180 : \{10 + 2 \times [20 - 45 : 3]\} \\
 &= 180 : \{10 + 2 \times [20 - 15]\} \\
 &= 180 : \{10 + 2 \times 5\} \\
 &= 180 : 20 \\
 &= 9
 \end{aligned}$$



Potenciação e Radiciação no conjunto N

Potenciação: consideremos uma multiplicação em que todos os fatores são iguais.

exemplo: $5 \times 5 \times 5$, indicada por 5^3

Ou seja: $5^3 = 5 \times 5 \times 5 = 125$

No exemplo:

$$\begin{array}{ccc}
 5^3 = 125 & \uparrow & \text{exponente} \\
 \downarrow & & \downarrow \\
 \text{base} & & \text{potência}
 \end{array}$$

- onde:
- 5 é base (fator que se repete)
 - 3 é o expoente (o número de vezes que repetimos a base)
 - 125 é a potência (resultado da operação)

Outros exemplos:

a) $7^2 = 7 \times 7 = 49$	c) $5^4 = 5 \times 5 \times 5 \times 5 = 625$
b) $4^3 = 4 \times 4 \times 4 = 64$	d) $2^5 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 32$

Leitura

- O expoente 2 é chamado quadrado.
- O expoente 3 é chamado de cubo
- O expoente 4 é chamado de quarta potência
- O expoente 5 é chamado de quinta potência.

Exercícios

1) Com $7^2 = 49$, responda:

a) Qual é a base?

A base é 7

b) Qual é o expoente?

é 2

c) Qual é a potência?

é 49

2) Escreva na forma de potência:

a) $4 \times 4 \times 4 = 4^3$

d) $7 \times 7 \times 7 \times 7 = 7^4$

b) $5 \times 5 = 5^2$

c) $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 2^6$

e) $9 \times 9 \times 9 \times 9 = 9^4$

f) $c \times c \times c \times c \times c = c^5$

3) Calcule as potências

a) $3^2 = 3 \times 3 = 9$

f) $2^4 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$

b) $8^2 = 8 \times 8 = 64$

g) $3^4 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 81$

c) $2^3 = 2 \times 2 \times 2 = 8$

h) $3^5 = 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 243$

d) $3^3 = 3 \times 3 \times 3 = 27$

i) $0^7 = 0 \times 0 \times 0 \times 0 \times 0 \times 0 \times 0 = 0$

e) $6^3 = 6 \times 6 \times 6 = 216$

Dia 07 de junho 2004

Potências de expoente um e zero

Por convenção temos que:

* Todo número elevado ao expoente 1 é igual a própria base.

Ex: a) $8^1 = 8$ b) $5^1 = 5$ c) $15^1 = 15$.

* Todo número elevado ao expoente zero é igual a 1.

a) $8^0 = 1$ b) $4^0 = 1$ c) $12^0 = 1$

Exercícios

1) Calcule as potências:

a) $9^0 = 1$ ✓ c) $75^0 = 1$ ✓ e) $176^1 = 176$ ✓

b) $8^1 = 8$ ✓ d) $83^1 = 83$ ✓ f) $154^0 = 1$ ✓

2) Calcule as potências

a) $1^6 = 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 = 1$ d) $83^1 = 83$

b) $0^4 = 0 \times 0 \times 0 \times 0 = 0$ e) $176^1 = 176$ ✓

c) $75^0 = 1$ ✓ f) $154^0 = 1$

3) Escreva na forma de potências de base 10:

Ex: $1000 = 10^3 = 10 \times 10 \times 10$

a) $100 = 10^2 = 10 \times 10 = 100$

b) $10000 = 10^4 = 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 10000$

c) $100000 = 10^5 = 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 100000$

d) $1000000 = 10^6 = 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 1000000$

e) $10000000 = 10^7 = 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 10000000$

f) $100000000 = 10^8 = 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 100000000$

07/06/05

4) Potência

ex: $5 \cdot 10^2 = 5 \cdot (10 \cdot 10) = 5 \cdot 100 = 500$

a) $3 \cdot 10^2 = 3 \cdot (10 \cdot 10) = 3 \cdot 100 = 300$

b) $7 \cdot 10^2 = 7 \cdot (10 \cdot 10) = 7 \cdot 100 = 700$

c) $2 \cdot 10^3 = 2 \cdot (10 \cdot 10 \cdot 10) = 2 \cdot 1000 = 2000$

d) $5 \cdot 10^4 = 5 \cdot (10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10) = 5 \cdot 10000 = 50000$

e) $35 \cdot 10^2 = 35 \cdot (10 \cdot 10) = 35 \cdot 100 = 3500$

f) $20 \cdot 10^3 = 20 \cdot (10 \cdot 10 \cdot 10) = 20 \cdot 1000 = 20000$

5) Coloque o expoente no lugar de x

a) $10^x = 10$ $10^1 = 10$

b) $10^x = 1000$ $10^3 = 1000$

c) $15^x = 1$ $15^0 = 1$

d) $52^x = 52$ $52^1 = 52$

e) $30^x = 1$ $30^0 = 1$

f) $10^x = 100000$ $10^5 = 100000$

Veja mais exemplos

$10^1 = 10$

$10^2 = 10 \times 10 = 100$

$10^3 = 10 \times 10 \times 10 = 1000$

$10^4 = 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 10000$

$10^5 = 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 100000$

$10^6 = 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 1000000$

Propriedades das potências

1) Multiplicação de potências de mesma base

Veja: $3^2 \times 3^5 = (3 \times 3) \times (3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3)$
 $= 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 \times 3 = 3^7$

$$\text{Ex: } 3^2 \times 3^5 = 3^{2+5} = 3^7$$

* Conservamos a base e somamos o expoente.

Exercícios:

1) Reduza a uma só potência

$$a) 4^3 \times 4^2 = 4^{3+2} = 4^5 \quad g) 7^1 \times 7^4 = 7^{1+4} = 7^5 \quad e$$

$$b) 7^4 \times 7^5 = 7^{4+5} = 7^9 \quad h) 6 \times 6 = 6^{1+1} = 6^2 \quad e$$

$$c) 2^6 \times 2^2 = 2^{6+2} = 2^8 \quad i) 3 \times 3 = 3^{1+1} = 3^2 \quad e$$

$$d) 6^3 \times 6^4 = 6^{3+4} = 6^7 \quad j) 5 \times 5^2 = 5^{1+2} = 5^3 \quad e$$

$$e) 3^7 \times 3^2 = 3^{7+2} = 3^9 \quad l) m^0 \times m^1 \times m^3 = m^{0+1+3} = m^4 \quad e$$

$$f) 9^3 \times 9^1 = 9^{3+1} = 9^4 \quad m) 15^1 \times 15^3 \times 15^4 \times 15 = 15^{1+3+4+1} = 15^9 \quad e$$

Dia 08 de junho de 2005

Sexta-feira

2) Divisão de potências de mesma base

$$\text{Ex: } 2^5 : 2^3 = 2^{5-3} = 2^2$$

Conservamos a base e subtraímos os expoentes

$$\text{Ex: } 8^9 : 8^2 = 8^{9-2} = 8^7$$

$$5^4 : 5^1 = 5^{4-1} = 5^3$$

1) Reduza a uma só potência:

$$a) 5^4 : 5^2 = 5^{4-2} = 5^2 \quad e) 9^6 : 9^3 = 9^{6-3} = 9^3 \quad e$$

$$b) 8^7 : 8^3 = 8^{7-3} = 8^4 \quad f) a^5 : a^3 = a^{5-3} = a^2 \quad e$$

$$c) 9^5 : 9^2 = 9^{5-2} = 9^3 \quad g) x^8 : x = x^{8-1} = x^7 \quad e$$

$$d) 4^3 : 4^2 = 4^{3-2} = 4^1 \quad h) a^7 : a^6 = a^{7-6} = a^1 \quad e$$

08/06/01

3) Potência de potência:

Veja: $(4^2)^3 = 4^{2 \times 3} = 4^6$

Conservamos a base e multiplicamos os expoentes

1) Reduza a uma só potência:

a) $(5^4)^2 = 5^{4 \times 2} = 5^8$ e $(5^2)^7 = 5^{2 \times 7} = 5^{14}$

b) $(7^2)^4 = 7^{2 \times 4} = 7^8$ e $(6^3)^5 = 6^{3 \times 5} = 6^{15}$

c) $(3^2)^5 = 3^{2 \times 5} = 3^{10}$ e $(a^2)^3 = a^{2 \times 3} = a^6$

d) $(4^3)^2 = 4^{3 \times 2} = 4^6$ e $(m^3)^4 = m^{3 \times 4} = m^{12}$

e) $(9^4)^4 = 9^{4 \times 4} = 9^{16}$

2) Escreva a expressão na forma de uma base elevada a um único expoente

a) $(5^3)^4 \cdot 5^8 = 5^{12} \cdot 5^8 = 5^{12+8} = 5^{20}$

b) $(3^2)^8 \cdot 3^4 = 3^{16} \cdot 3^4 = 3^{16+4} = 3^{20}$

c) $(7^3 \cdot 7^5) \cdot 7^4 = 7^8 \cdot 7^4 = 7^{8+4} = 7^{12}$

d) $5^8 \cdot (5 \cdot 5^2 \cdot 5) = 5^8 \cdot 5^{3+1} = 5^4 = 5^{8-4} = 5^4$

Dia 12 de junho 2001
Terça-feira

1) Potência de um produto:

$(5 \cdot 7)^3 = 5^3 \cdot 7^3$

Levamos cada fator à potência dada

Aplicue a propriedade da potência de um produto.

Resposta: $(2 \times 5)^2 = 2^2 \times 5^2$

a) $(7 \times 3)^2 = 7^2 \times 3^2$

f) $(a \times b)^2 = a^2 \times b^2$

b) $(2 \times 5)^3 = 2^3 \times 5^3$

g) $(m \times m)^3 = m^3 \times m^3$

c) $(4 \times 6)^3 = 4^3 \times 6^3$

h) $(7 \times 5 \times 2)^3 = 7^3 \times 5^3 \times 2^3$

d) $(2 \times 5)^4 = 2^4 \times 5^4$

i) $(8 \times 3 \times 5)^4 = 8^4 \times 3^4 \times 5^4$

e) $(3 \times 8)^5 = 3^5 \times 8^5$

2) Aplique a propriedade de potência de produto

Resposta: $(2^3 \times 5)^2 = (2^3)^2 \times 5^2 = 2^6 \times 5^2$

a) $(7^3 \times 3)^2 = (7^3)^2 \times 3^2 = 7^6 \times 3^2$

f) $(a^5 \times m^4)^2 = (a^5)^2 \times (m^4)^2 = a^{10} \times m^8$

b) $(4 \times 5^3)^2 = (4)^2 \times (5^3)^2 = 4^2 \times 5^6$

g) $(2 \times 7^2 \times 5^3)^4 = 2^4 \times 7^8 \times 5^{12}$

c) $(8^2 \times 5)^2 = (8^2)^2 \times 5^2 = 8^4 \times 5^2$

h) $(a^2 \times b^3 \times c)^2 = a^4 \times b^6 \times c^2$

d) $(3^4 \times 5^2)^3 = (3^4)^3 \times (5^2)^3 = 3^{12} \times 5^6$

i) $(a^4 \times m^3 \times m)^3 = (a^4)^3 \times (m^3)^3 \times (m)^3 = a^{12} \times m^9 \times m^3$

e) $(a \times m^2)^3 = (a)^3 \times (m^2)^3 = a^3 \times m^6$

d) $(3^4 \times 5^2)^3 = (3^4)^3 \times (5^2)^3 = 3^{12} \times 5^6$

Dia 19 de junho 2005

1) Calcule o valor das expressões:

a) $7^2 - 4 = 49 - 4 = 45$

f) $2^3 + 2^4 = 8 + 16 = 24$

b) $2^3 + 10 = 8 + 10 = 18$

g) $10^3 - 10^2 = 1000 - 100 = 900$

c) $5^2 - 6 = 25 - 6 = 19$

h) $80^1 + 1^80 = 80 + 1 = 81$

d) $4^2 + 7^0 = 16 + 1 = 17$

i) $5^2 - 3^2 = 25 - 9 = 16$

e) $5^0 + 5^3 = 1 + 125 = 126$

j) $1^50 + 0^40 = 1 + 0 = 1$

2) Calcule o valor das expressões

a) $5 + 4^2 - 1 = 20$

e) $11^2 - 3^2 + 5 = 114$

b) $3^4 - 6 + 2^3 = 83$

f) $5 + 3^2 \times 4 = 196$

12/06/01

c) $2^5 - 3^2 + 1^0 = 24$

g) $5 \times 2^3 + 4^2 = 56$

d) $10^2 - 3^2 + 5 = 96$

h) $5^3 \times 2^2 - 12 = 488$

a) $5 + 4^2 - 1 =$
 $5 + 16 - 1 =$
 $21 - 1 =$
 $= 20$

2) $3^4 - 6 + 2^3 =$
 $81 - 6 + 8 =$
 $75 + 8 =$
 $= 83$

c) $2^5 - 3^2 + 1^0 =$
 $32 - 9 + 1 =$
 $23 + 1 =$
 $= 24$

d) $10^2 - 3^2 + 5 =$
 $100 - 9 + 5 =$
 $91 + 5 =$
 $= 96$

e) $11^2 - 3^2 + 5 =$
 $121 - 9 + 5 =$
 $112 + 5 =$
 $= 117$

f) $5 + 3^2 \times 4 =$
 $5 + 9 \times 4 =$
 $5 + 36 =$
 $= 41$

g) $5 \times 2^3 + 4^2 =$
 $5 \times 8 + 16 =$
 $40 + 16 =$
 $= 56$

h) $5^3 \times 2^4 - 12 =$
 $125 \times 16 - 12 =$
 $500 - 12 =$
 $= 488$

Dia 22 de junho de 2001
Sexta-feira



l) $4^2 - 10 + (2^3 - 5) =$
 $16 - 10 + (8 - 5) =$
 $6 + 3 =$
 $= 9$

m) $30(2+1)^2 + 2^3 =$
 $30 \times 9 + 8 =$
 $270 + 8 =$
 $= 278$

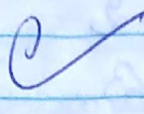
2) $30 + [6^2 + (5-3) + 1]$

$30 + [6^2 + 2 + 1]$

$30 + [36 + 2 + 1]$

$30 + [18 + 1]$

$30 + 19 = 49$



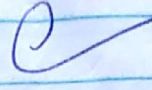
m) $20 - [6 - 4 \times (10 - 3^2) + 1]$

$20 - [6 - 4 \times 1 + 1]$

$20 - [6 - 4 + 1]$

$20 - 3 =$

17



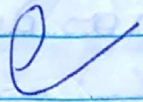
n) $50 + [3^3 \div (1+2) + 4 \times 3] =$

$50 + [3^3 \div 3 + 4 \times 3]$

$50 + [27 \div 3 + 12]$

$50 + [9 + 12]$

$50 + 21 = 71$



o) $100 - [5^2 \div (10-5) \times 2^4 \times 1]$

$100 - [5^2 \div 5 + 2^4 \times 1]$

$100 - [25 \div 5 + 16 \times 1]$

$100 - [5 + 16]$

$100 - 21 =$

79



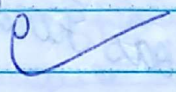
p) $[4^2 + (5-3)^3] \div (9-7)^3 =$

$[4^2 + 8] \div 8$

$[16 + 8] \div 8$

$24 \div 8$

$= 3$



Dia 07 de julho 2001
Sábado

Radiacões

Qual o número que elevado ao quadrado é igual 9?

Solução: sendo $3^2 = 9$, podemos escrever:

$\sqrt{9} = 3$

Essa operação chama-se, radiação, que é a operação inversa da potenciação.

Exemplos

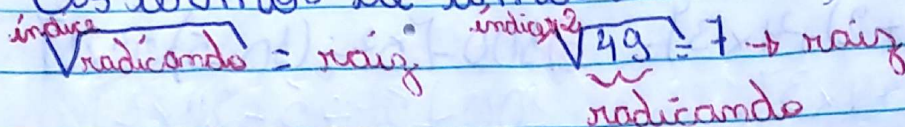
Potenciação

- a) $7^2 = 49$
- b) $2^3 = 8$
- c) $3^4 = 81$

Radiciação

- a) $\sqrt[2]{49} = 7$
- b) $\sqrt[3]{8} = 2$
- c) $\sqrt[4]{81} = 3$

Os termos de uma radiciação são:



O sinal $\sqrt{\quad}$ chamamos de radical

- índice 2 significa: raiz quadrada
- índice 3 significa: raiz cúbica
- índice 4 significa: raiz quarta

Lista 10/07/2001
Prof.ª Fabiana
Boas Férias!!!

Exercícios

1. Descubra o número que:
 - a) elevado ao quadrado dá 9; $3^2 = 9$ C
 - b) elevado ao quadrado dá 25; $5^2 = 25$ C
 - c) elevado ao quadrado dá 49; $7^2 = 49$ C
 - d) elevado ao cubo dá 8. $2^3 = 8$ C

2. Quanto vale x?

- a) $x^2 = 9 = 3^2 = 9$ C
- b) $x^2 = 25 = 5^2 = 25$

c) $x^2 = 49 = 7^2 = 49$ ✓
 d) $x^3 = 8 = 2^3 = 8$ ✓

3) Com $\sqrt[n]{a} = 2$, responda:

a) Qual é a raiz? $\sqrt[2]{\quad}$ ✓

b) Qual é o índice? $\sqrt[5]{\quad}$ ✓

c) Qual é o radicando? $\sqrt[2]{32}$ ✓

d) Qual a operação indicada? $\sqrt{\quad}$ radiciação ✓

4. Determine a raiz quadrada e justifique conforme exemplo.

$\sqrt{49} = 7$, porque $7^2 = 49$

a) $\sqrt{9} = 3$, porque $3^2 = 9$ ✓ e) $\sqrt{0} = 0$, porque $0^2 = 0$ ✓

b) $\sqrt{16} = 4$, $4^2 = 16$ ✓ f) $\sqrt{1} = 1$, $1^2 = 1$ ✓

c) $\sqrt{25} = 5$, $5^2 = 25$ ✓ g) $\sqrt{64} = 8$, $8^2 = 64$ ✓

d) $\sqrt{81} = 9$, $9^2 = 81$ ✓ h) $\sqrt{100} = 10$, $10^2 = 100$ ✓

5. Determine:

a) $\sqrt[3]{8} = 2^3 = 8$ ✓ e) $\sqrt[4]{16} = 2^4 = 16$ ✓

b) $\sqrt[3]{27} = 3^3 = 27$ ✓ f) $\sqrt[5]{0} = 0^5 = 0$ ✓

c) $\sqrt[3]{125} = 5^3 = 125$ ✓ g) $\sqrt[5]{32} = 2^5 = 32$ ✓

d) $\sqrt[3]{125} = 5^3 = 125$ ✓ h) $\sqrt[16]{1} = 1^16 = 1$ ✓

6. Reduza as expressões abaixo:

$\sqrt{4} + \sqrt{9} = 2 + 3 = 5$

- a) $\sqrt{16} + \sqrt{36} = 4 + 6 = 10$ e) $\sqrt{36} - \sqrt{1} = 6 - 1 = 5$ C
- b) $\sqrt{25} + \sqrt{9} = 5 + 3 = 8$ C e) $\sqrt{9} + \sqrt{100} = 3 + 10 = 13$ C
- c) $\sqrt{49} - \sqrt{4} = 7 - 2 = 5$ C f) $\sqrt{4} \times \sqrt{9} = 2 \times 3 = 6$ C

Dia 12 de julho 2005

1) Se $10^x = 1000$ e $10^y = 100000$, então:

- a) $x = 3$ e $y = 4$ c) $x = 2$ e $y = 5$
 - b) $x = 4$ e $y = 5$ d) $x = 3$ e $y = 5$
- $10^3 = 1000$ e $10^5 = 100000$ C

2) Se $8^m : 8^2 = 8^5$, então m é igual a:

- a) 3 c) 10
- b) 7 d) 13 C

3) $a^{14} : a^2$ é igual a:

- a) a^7 c) a^{16}
 - b) a^{12} d) a^{28} C
- $a^{14} : a^2 = a^{12}$

4) $(7^2 \times 7)^3$ é igual a:

- a) 7^5 c) 7^8
 - b) 7^6 d) 7^9 C
- $(7^2)^3 = 7^{2 \times 3} = 7^6$
 $(7^2)^3 \times 7^3 = 7^6 \times 7^3 = 7^9$

5) A expressão $(8^0)^7 + (10^0)^0$ é igual a:

- a) 2 c) 8
 - b) 7 d) 18 C
- $(8^0)^7 + (10^0)^0 = 2$

6) A expressão $2x^3 - 1$ para $x = 5$ é:

- a) 29 c) 149
 - b) 249 d) 999 C
- $2x^3 - 1 = 249$

17/07/05
3ª feira

1) Calcule o valor das expressões:

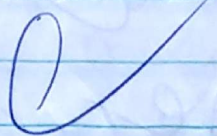
a) $5^2: (5+5-5)+4 \times 2:$

$$5^2: 5+4 \times 2$$

$$25: 5+4 \times 2$$

$$5+8$$

$$= 13$$



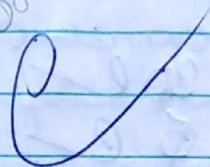
b) $(3+1)^2+2 \times 5-10^0:$

$$= 4^2+2 \times 5-10^0$$

$$= 16+10-10^0$$

$$= 26-10^0$$

$$= 25$$

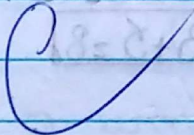


c) $3^2: (4-1)+3 \times 2^2:$

$$3^2: 3+3 \times 2^2$$

$$9: 3+12$$

$$= 15$$



d) $70-[5 \times (2^2:4)+3^2]$

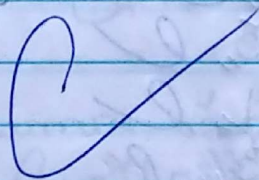
$$= 70-[5 \times (4:4)+3^2]$$

$$= 70-[5 \times 1+3^2]$$

$$= 70-[5+9]$$

$$= 70-14$$

$$= 56$$

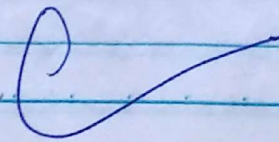


2) Calcule.

Resposta $(5+3)^2 = 8^2 = 8 \times 8 = 64,$

a) $(2+7)^2 = 9^2 = 9 \times 9 = 81,$

b) $(9+3)^2 = 12^2 = 12 \times 12 = 144,$



- a) $(10-1)^2 = 9^2 = 9 \times 9 = 81$, e
- b) $(15-13)^4 = 2^4 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 16$, e
- c) $(7-6)^8 = 1^8 = 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 \times 1 = 1$, e
- d) $(2 \cdot 15)^2 = 30^2 = 30 \times 30 = 900$, e

3) Calcule

- a) $\sqrt{36} = 6$, e
- b) $\sqrt{25} = 5$, e
- c) $\sqrt[3]{8} = 2$, e
- d) $\sqrt[3]{64} = 4$, e
- e) $\sqrt[3]{1} = 1$, e
- f) $\sqrt[3]{0} = 0$, e

4) Calcule:

- a) $\sqrt{100} = 10$, e
- b) $\sqrt{121} = 11$, e
- c) $\sqrt{400} = 20$, e
- d) $\sqrt{900} = 30$, e
- e) $\sqrt[3]{125} = 5$, e
- f) $\sqrt[3]{1000} = 10$, e

5) Resolva as expressões abaixo

Resolvido: $\sqrt{9} + \sqrt{25} = 3 + 5 = 8$

- a) $\sqrt{9} + \sqrt{5} = 3 + 1 = 4$, e
- b) $\sqrt{49} + \sqrt{4} = 7 + 2 = 9$, e
- c) $\sqrt{36} + \sqrt{25} = 6 + 5 = 11$, e
- d) $\sqrt{49} - \sqrt{16} = 7 - 4 = 3$, e
- e) $\sqrt{100} - \sqrt{81} = 10 - 9 = 1$, e
- f) $\sqrt{9} \times \sqrt{25} = 3 \times 5 = 15$, e
- g) $\sqrt{64} : \sqrt{4} = 8 : 2 = 4$, e
- h) $\sqrt{81} : \sqrt{9} = 9 : 3 = 3$, e

6) O resultado de 1001^2 é:

- a) 2002
- b) 11011
- c) 101101
- d) 1002001, $1001^2 = 1002001$, e

19/07/01
5ª feira.

① Calcule as potências

a) $11^2 = 11 \times 11 = 121$ e) $11^3 = 11 \times 11 \times 11 = 1331$

b) $20^2 = 20 \times 20 = 400$ e) $6^0 = 1$

c) $17^2 = 17 \times 17 = 289$ e) $11^{300} = 1 \times 1 \dots = 1$

d) $0^{42} = 0 \times 0 \dots = 0$ e) m) $10^5 = 10 \times 10 \times 10 \times 10 \times 10 = 100000$

e) $0^{14} = 0 \times 0 \dots = 0$ e) m) $1^{500} = 1 \times 1 \dots = 1$

f) $1^{56} = 1 \times 1 \dots = 1$ e) o) $15^3 = 15 \times 15 \times 15 = 3375$

g) $10^3 = 10 \times 10 \times 10 = 1000$ e) p) $1^{248} = 1 \times 1 \dots = 1$

h) $470^1 = 470$ e) q) $1001^0 = 1$

② Reduza a uma só potência:

a) $7^2 \times 7^6 = 7^{2+6} = 7^8$ e) f) $4^3 \cdot 4 \cdot 4^2 = 4^{3+1+2} = 4^6$

b) $2^3 \times 2^4 = 2^{3+4} = 2^7$ e) g) $a^2 \cdot a^2 \cdot a^2 = a^{2+2+2} = a^6$

c) $5 \times 5^3 = 5^{1+3} = 5^4$ e) h) $m^4 \cdot m \cdot m^2 = m^{4+1+2} = m^7$

d) $8^2 \times 8 = 8^{2+1} = 8^3$ e) i) $x^8 \cdot x \cdot x = x^{8+1+1} = x^{10}$

e) $3^0 \times 3^0 = 3^{0+0} = 3^0 = 1$ e) j) $m \cdot m \cdot m = m^{1+1+1} = m^3$

③ Reduza a uma só potência:

a) $2^5 : 2^3 = 2^{5-3} = 2^2$ e) c) $8^4 : 8^0 = 8^{4-0} = 8^4$

b) $7^8 : 7^3 = 7^{8-3} = 7^5$ e) d) $7^0 : 7^0 = 7^{0-0} = 7^0 = 1$

c) $9^4 : 9 = 9^{4-1} = 9^3$ e) e) $5^m : 5^m = 5^{m-m} = 5^0 = 1$

d) $5^9 : 5^3 = 5^{9-3} = 5^6$ e) f) $10^x : 10^y = 10^{x-y}$

④ Reduza a uma só potência:

a) $(7^2)^3 = 7^{2 \times 3} = 7^6$ e) c) $(a^2)^3 = a^{2 \times 3} = a^6$

b) $(4^4)^5 = 4^{4 \times 5} = 4^{20}$ e) d) $(m^3)^4 = m^{3 \times 4} = m^{12}$

c) $(8^3)^5 = 8^{3 \times 5} = 8^{15}$ e) e) $(a^4)^4 = a^{4 \times 4} = a^{16}$

d) $(2^7)^3 = 2^{7 \times 3} = 2^{21}$ e) f) $(m^2)^7 = m^{2 \times 7} = m^{14}$

5) Aplique a propriedade da potência de um produto (sem calcular):

a) $(5 \times 2)^3 = 1000$ f) $(3^2 \times 5^3)^2 = 112500$

b) $(8 \times 9)^2 = 5184$ g) $(5^3 \times 7^4)^3 = 300125$

c) $(3 \times 7)^3 = 9261$ h) $(2 \times 3 \times 4)^2 = 576$

d) $(8 \times 3)^4 = 289476$ i) $(3^2 \times 5 \times 7^3)^2 = 14985$

e) $(2 \times m)^3 = (2m)^3 = 2m \times 2m \times 2m = 8m^3$

6) Calcule:

a) $3^2 + 5^2$
 $9 + 25$
 $= 34$

b) $1^{10} + 7^1$
 $1 + 7$
 $= 8$

c) $1^{100} + 10^2$
 $1 + 100$
 $= 101$

d) $1^7 \times 0^8$
 1×0
 $= 0$

e) $3^2 - 2^3 + 10$
 $9 - 8 + 10$
 $1 + 10$
 $= 11$

f) $8^0 \times 5 + 4$
 $1 \times 5 + 4$
 $5 + 4$
 $= 9$

g) $5 \times 3^2 - 4$
 $45 - 4$
 $= 41$

h) $19^2 \times 1^5 - 10^2$
 $361 \times 1 - 100$
 $361 - 100$
 $= 261$

Respostas:

a) $(10)^3 = 10 \times 10 \times 10 = 1000$

b) $(72)^2 = 72 \times 72 = 5184$

c) $(21)^3 = 21 \times 21 \times 21 = 9261$

d) $(24)^4 = 24 \times 24 \times 24 \times 24 = 289476$

f) $(1125)^2 = 1125 \times 1125 = 1265625$

g) $(24135)^3 = 24135 \times 24135 \times 24135 = 27032143264453125$

h) $(24)^2 = 24 \times 24 = 576$