Raccolta di espressioni con le quattro operazioni e l'elevamento a potenza

Solved expressions with raise to a power

Potencias y expresiones

Exercices de calcul et expression avec des puissances

=-=

1. $2^3 + 2^2 \cdot 5 - 2 \cdot 2^2 + 14 : 2 =$ [27]

2. $3^3 : 3 + 6^2 : 3 + 2^3 \cdot 2 - 14 : 2 \cdot 5 - 2^0 =$ [1]

3. $3^2 + 2^3 - 3 \cdot 2 + 4^2 : 2 - 8 =$ [11]

4. $2^3 + 5^2 - 4^2 + 2^2 - 20 : 2 - 5^0 =$ [10]

5. $3^3 : 9 + 2^4 : 4 - 3 \cdot 1^5 =$ [4]

6. $0^5 : 9 + 4^2 + 3^3 - 5^2 - 2^2 \cdot 2 =$ [10]

7. $1^5 + (2^2 + 2^4) \cdot 5 - 5^2 \cdot 2^2 =$ [1]

8. $8^2 - 3^2 \cdot 5 + (2^2 \cdot 3^2 - 4 \cdot 9) : 4^2 + 3^0 =$ [20]

9. $(2 \cdot 3) \div \left[3^3 - 2^2 \cdot 5 + 2^3 - 36 \div 2^2\right] =$ [1]

10. $6^2 - 2 \cdot 2^4 + 3^3 : 3^2 - 2^3 : 2 - 2 =$ [1]

11. $(6^2+6) \cdot \{3^3 : 3^2 \cdot [11 \cdot 2 \cdot (7 \cdot 2^2 - 7 \cdot 2) : 11 - 5 \cdot 2^2] - 3^2\} : (7 \cdot 5) - 18 =$ [0]

12. $\{3^2 \cdot 5 + 6^2 \cdot (3 \cdot 5 - 3^2) \cdot [9 - 4 \cdot (2 \cdot 3^2 - 2^4)] - 7^2\} : [5^2 \cdot 2^3 + (3^4 : 3^3) \cdot (2^5 : 2^3)] =$ [1]

13. $\{5^3 \cdot 3^2 - 2^3 \cdot [3^2 \cdot 17 - 6 \cdot (2^2 \cdot 14 - 12^2 : 3^2 \cdot 2) + (6^2 + 3^2 \cdot 2^2 \cdot 15) : 2^3]\} : 53 =$ [9]

14. $11 \cdot [(5^2 - 2^3 + 7) : (3^3 - 3^2 + 6)] : [(2^4 \cdot 2^3 : 2^4) + (2^2 + 3^2 \cdot 2^2) : 10 - 1] =$ [1]

15. $\{1^7 + 2^7 - 2^0 - 2^6 - 1^6 \cdot [3^3 + 2^3 - 1^3 \cdot (3^2 + 2^2) + 5^2 : 5] - 5^0\} : 5^0 =$ [36]

Ai miei gemelli - Corvoeiro – Portugal 2004

Soluzioni

=-=

$2^3 + 2^2 \cdot 5 - 2 \cdot 2^2 + 14 : 2 =$
$= 8 + 4 \cdot 5 - 2 \cdot 4 + 7 =$
$= 8 + 20 - 8 + 7 =$
$= 28 - 8 + 7 =$
$= 20 + 7 =$ **27**

=-=

$3^3 : 3 + 6^2 : 3 + 2^3 \cdot 2 - 14 : 2 \cdot 5 - 2^0 =$
$27 : 3 + 36 : 3 + 8 \cdot 2 - 7 \cdot 5 - 1 =$
$= 9 + 12 + 16 - 35 - 1 =$
$= 21 + 16 - 35 - 1 =$
$= 37 - 35 - 1 =$ **1**

=-=

$3^2 + 2^3 - 3 \cdot 2 + 4^2 : 2 - 8 =$
$= 9 + 8 - 6 + 16 : 2 - 8 =$
$= 9 + 8 - 6 + 8 - 8 =$
$= 9 + 8 - 6 =$
$= 17 - 6 =$ **11**

=-=

$2^3 + 5^2 - 4^2 + 2^2 - 20 : 2 - 5^0 =$
$= 8 + 25 - 16 + 4 - 10 - 1 =$
$= 33 - 16 + 4 - 10 - 1 =$
$= 17 + 4 - 10 - 1 =$
$= 21 - 10 - 1 =$
$= 11 - 1 =$ **10**

=-=

$3^3 : 9 + 2^4 : 4 - 3 \cdot 1^5 =$
$= 27 : 9 + 16 : 4 - 3 \cdot 1 =$
$= 3 + 4 - 3 =$ **4**

=-=

$0^5 : 9 + 4^2 + 3^3 - 5^2 - 2^2 \cdot 2 =$
$= 0 : 9 + 16 + 27 - 25 - 4 \cdot 2 =$
$= 0 + 16 + 27 - 25 - 8 =$
$= 43 - 25 - 8 =$
$= 18 - 8 =$ **10**

=-=

$1^5 + (2^2 + 2^4) \cdot 5 - 5^2 \cdot 2^2 =$
$= 1 + (4 + 16) \cdot 5 - 25 \cdot 4 =$
$= 1 + 20 \cdot 5 - 100 =$
$= 1 + 100 - 100 =$ **1**

=-=

$8^2 - 3^2 \cdot 5 + (2^2 \cdot 3^2 - 4 \cdot 9) : 4^2 + 3^0 =$
$= 64 - 9 \cdot 5 + (4 \cdot 9 - 4 \cdot 9) : 16 + 1 =$
$= 64 - 45 + 0 : 16 + 1 =$
$= 19 + 1 = \mathbf{20}$

=-=

$= (2 \cdot 3) \div \left[3^3 - 2^2 \cdot 5 + 2^3 - 36 \div 2^2\right] =$
$= 6 \div \left[27 - 4 \cdot 5 + 8 - 36 \div 4\right] =$
$= 6 \div \left[27 - 20 + 8 - 9\right] =$
$= 6 \div \left[7 + 8 - 9\right] =$
$= 6 \div 6 = 1$

=-=

$6^2 - 2 \cdot 2^4 + 3^3 : 3^2 - 2^3 : 2 - 2 =$
$= 36 - 2 \cdot 16 + 3^{3-2} - 2^{3-1} - 2 =$
$= 36 - 32 + 3^1 - 2^2 - 2 =$
$= 36 - 32 + 3 - 4 - 2 =$
$= 4 + 3 - 4 - 2 =$
$= 3 - 2 = \mathbf{1}$

=-=

$(6^2+6) \cdot \{3^3 : 3^2 \cdot [11 \cdot 2 \cdot (7 \cdot 2^2 - 7 \cdot 2) : 11 - 5 \cdot 2^2] - 3^2\} : (7 \cdot 5) - 18 =$
$= (36+6) \cdot \{3^{3-2} \cdot [22 \cdot (7 \cdot 4 - 14) : 11 - 5 \cdot 4] - 9\} : 35 - 18 =$
$= 42 \cdot \{3^1 \cdot [22 \cdot (28-14) : 11 - 20] - 9\} : 35 - 18 =$
$= 42 \cdot \{3 \cdot [22 \cdot 14 : 11 - 20] - 9\} : 35 - 18 =$
$= 42 \cdot \{3 \cdot [2 \cdot 14 - 20] - 9\} : 35 - 18 =$
$= 42 \cdot \{3 \cdot [28 - 20] - 9\} : 35 - 18 =$
$= 42 \cdot \{3 \cdot 8 - 9\} : 35 - 18 =$
$= 42 \cdot \{24 - 9\} : 35 - 18 =$
$= 42 \cdot 15 : 35 - 18 =$
$= 42 \cdot 3 : 7 - 18 =$
$= 6 \cdot 3 : 1 - 18 =$
$= 18 - 18 = \mathbf{[0]}$

=-=

$\{3^2 \cdot 5 + 6^2 \cdot (3 \cdot 5 - 3^2) \cdot [9 - 4 \cdot (2 \cdot 3^2 - 2^4)] - 7^2\} : [5^2 \cdot 2^3 + (3^4 : 3^3) \cdot (2^5 : 2^3)] =$
$= \{9 \cdot 5 + 36 \cdot (15 - 9) \cdot [9 - 4 \cdot (2 \cdot 9 - 16)] - 49\} : [25 \cdot 8 + 3 \cdot 2^2] =$
$= \{45 + 36 \cdot 6 \cdot [9 - 4 \cdot (18 - 16)] - 49\} : (200 + 12) =$
$= \{45 + 216 \cdot [9 - 4 \cdot 2] - 49\} : 212 =$
$= \{45 + 216 \cdot [9 - 8] - 49\} : 212 =$
$= \{45 + 216 - 49\} : 212 =$
$= \{261 - 49\} : 212 =$
$= 212 : 212 = [\mathbf{1}]$

=-=

$\{5^3 \cdot 3^2 - 2^3 \cdot [3^2 \cdot 17 - 6 \cdot (2^2 \cdot 14 - 12^2 : 3^2 \cdot 2) + (6^2 + 3^2 \cdot 2^2 \cdot 15) : 2^3]\} : 53 =$

$= \{125 \cdot 9 - 8 \cdot [9 \cdot 17 - 6 \cdot (4 \cdot 14 - (12 : 3)^2 \cdot 2) + (36 + (3 \cdot 2)^2 \cdot 15) : 8]\} : 53 =$

$= \{1125 - 8 \cdot [153 - 6 \cdot (56 - 16 \cdot 2) + (36 + 36 \cdot 15) : 8]\} : 53 =$

$= \{1125 - 8 \cdot [153 - 6 \cdot (56 - 32) + (36 + 540) : 8]\} : 53 =$

$= \{1125 - 8 \cdot [153 - 6 \cdot 24 + 576 : 8]\} : 53 =$

$= \{1125 - 8 \cdot [153 - 144 + 72]\} : 53 =$

$= \{1125 - 8 \cdot 81\} : 53 =$

$= \{1125 - 648\} : 53 =$

$= 477 : 53 = 9$

=-=

$11 \cdot [(5^2 - 2^3 + 7) : (3^3 - 3^2 + 6)] : [(2^4 \cdot 2^3 : 2^4) + (2^2 + 3^2 \cdot 2^2) : 10 - 1] =$
$= 11 \cdot [(25 - 8 + 7) : (27 - 9 + 6)] : [(2^{4+3-4}) + (4 + 6^2) : 10 - 1] =$
$= 11 \cdot [24 : 24] : [(2^3) + (4 + 36) : 10 - 1] =$
$= 11 \cdot 1 : [8 + 40 : 10 - 1] =$
$= 11 : [8 + 4 - 1] =$
=11:11=1

=-=

$\{1^7 + 2^7 - 2^0 - 2^6 - 1^6 \cdot [3^3 + 2^3 - 1^3 \cdot (3^2 + 2^2) + 5^2 : 5] - 5^0\} : 5^0 =$

$= \{1 + 128 - 1 - 64 - 1 \cdot [27 + 8 - 1 \cdot (9 + 4) + 5] - 1\} : 1 =$

$= \{64 - 1 \cdot [35 - 1 \cdot (13) + 5] - 1\} : 1 =$

$= \{64 - 1 \cdot [35 - 13 + 5] - 1\} : 1 =$

$= \{64 - 1 \cdot 27 - 1\} : 1 =$

$= \{64 - 27 - 1\} : 1 =$

$= 36 : 1 =$36

=-=

Keywords

Matematica, Aritmetica, espressioni, addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni, divisioni, elevamento a potenza, base, esponente, potenza, proprietà delle potenze

Math, Arithmetic, Expression, Arithmetic Operations, Raise to a Power, base, exponent, power, Solved expressions with raise to a power

Matemática, Aritmética, potencia, expresiones, potencias, propiedades de las potencias, Potencias y expresiones,

Mathématique, Arithmétique, Expression, Exercices de calcul et expression avec des puissances, propriété des puissances

Mathematik, Arithmetik, Potenz, Rechenregeln, Allgemeinere Basen, Allgemeinere Exponenten