

POTÈNCIES SETEMBRE

Calcula el valor de les següents potències:

1.- $5^3 = 5 \cdot 5 \cdot 5 = 125$

5.- $-5^4 = -5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 = -625$

2.- $8^2 = 8 \cdot 8 = 64$

6.- $(-5)^4 = (-5) \cdot (-5) \cdot (-5) \cdot (-5) = 625$

3.- $11^0 = 1$

7.- $2^{-2} = \frac{1}{2^2} = \frac{1}{4}$

4.- $(-3)^3 = (-3) \cdot (-3) \cdot (-3) = -27$

8.- $-2^{-2} = -\frac{1}{2^2} = -\frac{1}{4}$

Escriu com a potència única:

9.- $5^3 \cdot 5^3 = 5^{3+3} = 5^6$

10.- $(-13)^2 \cdot (-13)^6 = (-13)^{2+6} = (-13)^8$

11.- $4^2 \cdot 2^3 = (2^2)^2 \cdot 2^3 = 2^4 \cdot 2^3 = 2^7$

12.- $5^5 / 5^3 = 5^{5-3} = 5^2$

13.- $5^3 \cdot 5^{-2} = 5^{3-2} = 5^1 = 5$

14.- $5^5 / 5^8 = 5^{5-8} = 5^{-3}$

15.- $5^4 \cdot 5^{-2} \cdot 5^6 = 5^{4-2+6} = 5^8$

16.- $-5^6 / 5^6 = -5^{6-6} = -5^0 = -1$

17.- $6^{-6} \cdot 6^{-2} \cdot 6^{10} = 6^{-6-2+10} = 6^2$

18.- $(-4)^{10} / (-4)^{-6} = (-4)^{10-(-6)} = (-4)^{10+6} = (-4)^{16}$

19.- $4^2 \cdot 4^{10} : 4^5 = 4^{2+10-5} = 4^7$

20.- $(-5)^2 \cdot (-5)^4 : ((-5)^3 \cdot (-5)^8) = (-5)^{2+4-3-8} = (-5)^{-5}$

21.- $(-5)^2 \cdot (-5)^4 : (-5)^3 \cdot (-5)^{-8} = (-5)^{2+4-3+8} = (-5)^{11}$

22.- $4^{-2} : 4^{-3} = 4^{-2-(-3)} = 4^{-2+3} = 4^1 = 4$

Escriu com a potència única:

23.- $(7^2)^4 = 7^8$

24.- $(7^5 : 7^7)^4 = (7^{5-7})^4 = (7^{-2})^4 = 7^{-8} = \frac{1}{7^8}$

25.- $((-5)^3)^{-2} = (-5)^{-6}$

26.- $(7^{-2})^{-4} = 7^8$

27.- $(2^3 \cdot 2^{-5})^2 = (2^{3-5})^2 = (2^{-2})^2 = 2^{-4} = \frac{1}{2^4}$

28.- $((5^3)^2)^4 = 5^{3 \cdot 2 \cdot 4} = 5^{24}$

Escriu com a notació científica els següents números:

29.- $476\,000\,000\,000\,000 = 4'76 \cdot 10^{14}$

30.- $0,000000000256 = 2'56 \cdot 10^{-10}$

31.- $52\,000\,000\,000 = 5'2 \cdot 10^{10}$

32.- $0,00000256 = 2'56 \cdot 10^{-6}$

33.- $0,00003145 = 3'145 \cdot 10^{-5}$

34.- $1\,010\,000\,000 = 1'01 \cdot 10^9$