

Solucións das actividades propostas

S1.

34; 52; 68

S2.

-3; 7; 76

S3.

$$2^6 \times 2^5 \times 2^3 = 2^{14} \text{ m}^3$$

S4.

Si, podemos comprobalo cun exemplo $(3^2)^3 = (3^3)^2 = 3^6$

S5.

a) 3^8 ; b) 5^{10} ; c) 5^4 ; d) 5^{12} ; e) 30^4 .

S6.

a) 3^{16} ; b) 5^{24} ; c) 2^{18} ; d) 3^{12} .

S7.

■ Un millón	1 000 000 = 10^6
■ Un billón	1 millón de millóns = 10^{12}
■ Un trillón	1 millón de billóns = 10^{18}
■ Unha millonésima	0,000001 = 10^{-6}
■ $2321 \cdot 103$	$239\,063 = 2,39063 \cdot 10^5$
■ $0,0543 \cdot 104$	5,6472

S8.

■ Unha decena	10
■ Unha centena	$100 = 10^2$
■ Un milleiro	$1\,000 = 10^3$
■ Unha décima	$0,1 = 10^{-1}$
■ Unha centésima	$0,01 = 10^{-2}$

■ Unha milésima	$0,001 = 10^{-3}$
-----------------	-------------------

S9.

2 nanosegundos	1,429 terametros
----------------	------------------

S10.

a) $1,5 \cdot 10^{11}$; b) $1,6 \cdot 10^{-19}$

S11.

- $9,03 \cdot 10^2$
- $4,56 \cdot 10^7$
- $2 \cdot 10^{11}$
- $0,4 \cdot 10^{-3} = 4 \cdot 10^{-4}$

S12.

a) $1,9 \cdot 10^{36}$; b) $1,4 \cdot 10^{18}$

S13.

$\sqrt{34}$	Entre 5 e 6	5,830
$\sqrt{75}$	Entre 8 e 9	8,660
$\sqrt{12}$	Entre 3 e 4	3,464
$\sqrt{124}$	Entre 11 e 12	11,135
$\sqrt{258}$	Entre 16 e 17	16,062

S14.

a) 10 ; b) 20 ; c) 17.

Solucións das actividades complementarias

S15.

$\frac{3^4}{3^5}$	3^{-1}
$\frac{1}{2}$	2^{-1}
$\frac{1}{5^4}$	5^{-4}
$5^4 \cdot 5^6$	5^{10}
$(6^3)^{-2}$	6^{-6}
$\frac{1}{6^2}$	6^{-2}
$\left(\frac{2}{3}\right)^3 \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^4$	$\left(\frac{2}{3}\right)^7$
$\left(\frac{1}{5} \cdot \frac{1}{2}\right)^6$	$\left(\frac{1}{10}\right)^6$
$\left(\frac{17}{65}\right)^0$	1
$\left[\left(\frac{1}{3}\right)^{-4}\right]^2$	$\left(\frac{1}{3}\right)^8$

S16.

$3^{-2} \cdot 3^5$	3^3
$5^2 \cdot 5^{-3}$	5^{-1}
$(-8)^{-2} \cdot (-8)^5$	$(-8)^3$

$(-2)^{-1} \cdot (-2)^4$	$(-2)^3$
$5^4 : 5^3$	5
$2^{-5} : 2^{-3}$	2^{-2}
$(-3)^5 : (-3)^{-1}$	$(-3)^6$
$3^2 \cdot 3^{-4} \cdot 3^5$	3^3
$[2^3 \cdot 2^4] : 2^6$	2
$6^4 \cdot (6^{-1} : 6^3)$	1

S17.

1 milímetro = 0,001 m = 10^{-3} metros

$10^{-3} : 10^{-10} = 10^7$ átomos farían falta

S18.

Área = $4,3 \cdot 10^3 \times 8,5 \cdot 10^2 = 3,655 \cdot 10^6$

$3,6 \cdot 10^6 : 3,6 \cdot 10^2 = 10^4$ flores producirá a leira

S19.

15 000 000 000 o raio do universo = $1,5 \cdot 10^{10}$

$1,5 \cdot 10^{10} \times 9,46 \cdot 10^{12} = 1,419 \cdot 10^{23}$ quilómetros

S20.

$\sqrt{1600} = 40$ m de lado.

Perímetro $40 \times 4 = 160$ m , para dar tres voltas, necesita $160 \times 3 = 480$ metros

S21.

$-\sqrt{64}$	-8
$-\sqrt{1}$	-1
$\sqrt{4}$	2
$\sqrt{-16}$	Non existe

S22.

Siga as instrucións do texto.

S23.

Siga as instrucións do texto.

S24.

Siga as instrucións do texto.

S25.

Siga as instrucións do texto.

S26.

Siga as instrucións do texto.

S27.

- a) $9,5 \cdot 10^{19}$
- b) $6,02 \cdot 10^{23}$

S28.

- a) $\frac{1}{2}$; b) $\frac{1}{32}$; c) -2 ; d) 64

S29.

- a) $\frac{1}{9}$; b) $\frac{1}{3125}$ c) $(-3)^3$; d) 243

S30.

- a) $\left(\frac{3}{2}\right)^{24}$; b) $\left(\frac{3}{2}\right)^{13}$