

RAÍZ CUADRADA

1. - Efectúa y halla la raíz cuadrada:

$$6^2 = 6 \times 6 \rightarrow \sqrt{36} = 6$$

$$11^2 = \dots \rightarrow \sqrt{121} = \dots \quad 15^2 = \dots \rightarrow \sqrt{\quad} = \dots$$

$$40^2 = \dots \rightarrow \sqrt{\quad} = \dots \quad 12^2 = \dots \rightarrow \sqrt{\quad} = \dots$$

$$13^2 = \dots \rightarrow \sqrt{\quad} = \dots \quad 14^2 = \dots \rightarrow \sqrt{\quad} = \dots$$

$$16^2 = \dots \rightarrow \sqrt{\quad} = \dots \quad 24^2 = \dots \rightarrow \sqrt{\quad} = \dots$$

$$36^2 = \dots \rightarrow \sqrt{\quad} = \dots \quad 18^2 = \dots \rightarrow \sqrt{\quad} = \dots$$

2. - Halla la raíz cuadrada de:

$$\sqrt{81} = \quad \sqrt{16} = \quad \sqrt{49} = \quad \sqrt{4} =$$

$$\sqrt{25} = \quad \sqrt{9} = \quad \sqrt{36} = \quad \sqrt{64} =$$

$$\sqrt{100} = \quad \sqrt{121} = \quad \sqrt{169} = \quad \sqrt{225} =$$

$$\sqrt{484} = \quad \sqrt{196} = \quad \sqrt{144} = \quad \sqrt{361} =$$

$$\sqrt{289} = \quad \sqrt{400} = \quad \sqrt{256} = \quad \sqrt{324} =$$

3. - ¿Cuál es el menor número cuya raíz cuadrada entera tiene dos cifras?

4. - ¿Cuál es el menor número que debemos sumar a 9.998 para que su raíz cuadrada entera tenga tres cifras?

5. - Halla la raíz cuadrada:

$$\bullet \sqrt{27} = 5 \quad ; r = 2 \quad \bullet \sqrt{95} = \quad ; r = \quad \bullet \sqrt{69} = \quad ; r =$$

$$\bullet \sqrt{39} = \quad ; r = \quad \bullet \sqrt{58} = \quad ; r = \quad \bullet \sqrt{123} = \quad ; r =$$

$$\bullet \sqrt{78} = \quad ; r = \quad \bullet \sqrt{229} = \quad ; r = \quad \bullet \sqrt{18} = \quad ; r =$$

$$\bullet \sqrt{71} = \quad ; r = \quad \bullet \sqrt{36} = \quad ; r = \quad \bullet \sqrt{105} = \quad ; r =$$

$$\bullet \sqrt{150} = \quad ; r = \quad \bullet \sqrt{56} = \quad ; r = \quad \bullet \sqrt{635} = \quad ; r =$$

6. - Averigua el radicando:

RAÍZ	RESTO	RADICANDO
11	5	$11 \times 11 + 5 = 121 + 5 = 126$
9	15	
22	0	
13	24	
25	40	
11	4	
12	6	
16	4	
19	9	
24	4	

7. - Halla el radicando que tiene por raíz cuadrada a 272 y resto al número 35.

8. - Averigua el mayor resto, siendo las raíces los números de la izquierda:

• $7 \rightarrow 2 \times 7 + 1 = 15 \rightarrow r = 14 < 15$

- $9 \rightarrow \dots \rightarrow r =$
- $15 \rightarrow \dots \rightarrow r =$
- $36 \rightarrow \dots \rightarrow r =$
- $45 \rightarrow \dots \rightarrow r =$
- $42 \rightarrow \dots \rightarrow r =$
- $50 \rightarrow \dots \rightarrow r =$
- $65 \rightarrow \dots \rightarrow r =$
- $38 \rightarrow \dots \rightarrow r =$
- $83 \rightarrow \dots \rightarrow r =$
- $17 \rightarrow \dots \rightarrow r =$

9. - Completa el ejercicio:

- a) $402 = (\dots)^2 + 2$
- e) $\dots = 17^2 + 8$
- i) $240 = 15^2 + \dots$
- b) $\dots = 32^2 - 48$
- f) $175 = (\dots)^2 + 6$
- j) $189 = 14^2 - \dots$
- c) $\sqrt{729} + 4 = \dots$
- g) $\sqrt{\dots} + 2 = 17$
- k) $\sqrt{121} = \dots - 9$
- d) $\sqrt{484} = 33 - \dots$
- h) $\sqrt{961} - 7 = \dots$
- l) $\sqrt{\dots} = 13 + 10$

10. - Completa el cuadro:

n				1700	7777		1089	2000
$\sqrt{\mathbf{n}}$	45	66	37			28		
resto	28	27	0		33	28		64

11. - Calcula las siguientes raíces cuadradas:

$$\sqrt{5678} \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\sqrt{895} \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\sqrt{34689} \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\sqrt{75209} \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\sqrt{568034} \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\sqrt{865400} \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

12. - ¿Qué número multiplicado por sí mismo más 42 es igual a 1.267?

13. - La suma de los cuadrados de dos números es 954. Uno de ellos es 15. ¿Cuál es el otro?

14. - Halla las raíces cuadradas:

$$\sqrt{33,458} \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\sqrt{7,8902} \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\sqrt{126,8}$$

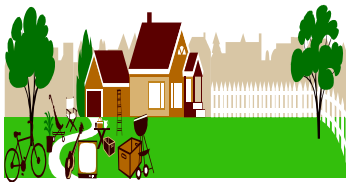
$$\sqrt{0,0785}$$

$$\sqrt{577,039}$$

$$\sqrt{3,58969}$$

15. - Dos hermanos tienen dos cajas llenas de minerales. En total tienen 1753 minerales. Si las cajas son cuadradas y una de ellas tiene 27 minerales en cada lado, ¿cuántos minerales hay en cada lado de la otra caja?

16. - Queremos cercar con una valla que cuesta 15,5 € el metro, un terreno cuadrado que mide 2.916 m² de superficie. ¿Cuánto nos costará la valla?



17. - Disponemos de 9 cajas de plantas con 484 plantas cada una para plantarlas en un terreno de forma cuadrada. ¿Cuántas plantas podremos colocar en cada lado?

18. - Un albañil utilizó 4.900 baldosas cuadradas de 20 cm. de lado para cubrir una habitación cuadrada. ¿Cuántos m. mide el lado de la habitación?

19. - Completa la raíz cuadrada:

$ \begin{array}{r} \sqrt{\dots\dots\dots} \quad \dots\dots \\ - 36 \\ \hline 1 \dots\dots \\ - \underline{10881} \\ \hline 41581 \\ - \dots\dots\dots \end{array} $	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;"> $6 \dots 9 \dots$ </td> <td style="padding-left: 10px;"> $610'5$ </td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;"> $6 \times 6 = 36$ </td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;"> $12 \dots 9 \times 9 = 10881$ </td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;"> $\dots\dots\dots \times \dots = \dots\dots\dots$ </td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"></td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px solid black; padding-right: 10px;"></td> <td style="text-align: center; padding-top: 10px;"> 0 </td> </tr> </table>	$6 \dots 9 \dots$	$610'5$	$6 \times 6 = 36$		$12 \dots 9 \times 9 = 10881$		$\dots\dots\dots \times \dots = \dots\dots\dots$			0
$6 \dots 9 \dots$	$610'5$										
$6 \times 6 = 36$											
$12 \dots 9 \times 9 = 10881$											
$\dots\dots\dots \times \dots = \dots\dots\dots$											
	0										

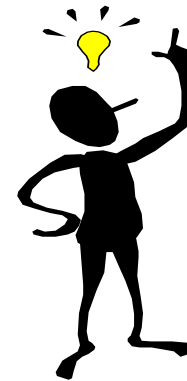
20. - Piensa un número, lo multiplicas por sí mismo y al resultado le restas 21. Si obtienes 1.500, ¿qué número has pensado?



21. - Marca aquellos números que sean cuadrados perfectos:

- | | | | | | |
|--------|-------|-----|-----|-----|-------|
| 125 | 529 | 216 | 638 | 441 | 242 |
| 10.000 | 731 | 313 | 382 | 784 | 404 |
| 297 | 1.024 | 900 | 812 | 576 | 5.625 |

22. - Un alumno ha extraído la raíz cuadrada a un n° y ha obtenido como raíz 53 y como resto 107. ¿Está bien hecha la operación? ¿Por qué?



23. - Al cuadrado de un número le sumamos 216 unidades y hemos obtenido 1.240 ¿Con qué número hemos operado?

24. - Al cuadrado de un número le restamos 143 unidades y hemos obtenido 1.378 ¿Con qué número hemos operado?

25. - Hemos multiplicado el cuadrado de un número por 17 y hemos obtenido 80.937 ¿Cuál es ese número?

26. - Hemos dividido por 3 el cuadrado de cierto número y hemos obtenido 3.072
¿Cuál era ese número?

27. - Halla:

$$\sqrt{11881} \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\sqrt{67081} \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\sqrt{98596} \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\sqrt{1582564} \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\sqrt{9072144} \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

$$\sqrt{4056196} \quad \underline{\hspace{2cm}}$$

28. - ¿Es posible que la raíz de 65.565 sea 255 y el resto 540 ¿Por qué?

29. - Halla el número por el que debes cambiar la letra "a" para que la raíz cuadrada del número 12.32a sea exacta.



30. - Halla:

$$\sqrt{77369616}$$

$$\sqrt{28398241}$$

$$\sqrt{15896169}$$

$$\sqrt{93837969}$$

$$\sqrt{82901025}$$

$$\sqrt{33721249}$$

31. - Elevamos dos números al cuadrado y a continuación sumamos dichos cuadrados y obtenemos como resultado el número 5.330. Si uno de los dos números es el 17 ¿Cuál es el otro?

32. - Halla:

$$\sqrt{70744921}$$

$$\sqrt{51079609}$$

$$\sqrt{100489}$$

$$\sqrt{99760144}$$

$$\sqrt{31348801}$$

$$\sqrt{86044176}$$

33. - ¿Cuál será el lado de cada pieza de un puzzle si con las 225 piezas iguales que lo componen se forma un dibujo de 1.089 cm^2 . de superficie.?

34. - ¿Cuántas tomates había a cada lado de una caja cuadrada, si después de quitar 111

