

<p>INSTITUTO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA EL ESCORIAL</p> <p>Alumno/a _____ <b>SOLUCIÓN</b> _____ Curso _____ Grupo _____</p> <p>Matemáticas. 1º ESO. POTENCIAS Y RAICES. <span style="float: right;">09-NOVIEMBRE-2017</span></p>	<p>CALIFICACIÓN</p>
---	---------------------

**Ejercicio nº 1.- Expresa en forma de potencia:**

Solución:

- a)  $4 \times 4 \times 4 \times 4 \times 4 = 4^5$
- b)  $8 \times 8 \times 8 \times 8 = 8^4$
- c)  $10 \times 10 \times 10 \times 10 = 10^4$
- d)  $3 \times 3 \times 3 \times 3 = 3^4$

**Ejercicio nº 2.- Calcula las siguientes potencias:**

Solución:

- a)  $3^4 = 81$
- b)  $6^3 \cdot 10^2 = 216 \cdot 100 = 21\ 600$
- c)  $3^3 \cdot 4^2 = 27 \cdot 16 = 432$

**Ejercicio nº 3.- Calcula:**

Solución:

- a)  $(10 \cdot 5)^3 = 50^3 = 125\ 000$
- b)  $(6 + 2)^2 = 8^2 = 64$
- c)  $(16 : 4)^4 = 4^4 = 256$

**Ejercicio nº 4.- Reduce a una sola potencia:**

Solución:

- a)  $(4^2)^3 = 4^{2 \cdot 3} = 4^6$
- b)  $3^3 \cdot 3^5 = 3^{3+5} = 3^8$
- c)  $a^6 : a^4 = a^{6-4} = a^2$

**Ejercicio nº 5.- Calcula, por tanteo, la raíz entera de:**

Solución:

- a)  $\sqrt{16} = 4$
- b)  $\sqrt{81} = 9$
- c)  $\sqrt{36} = 6$
- d)  $\sqrt{10000} = 100$

Ejercicio nº 6. (1,5 puntos) Calcula, por tanteo, la raíz entera de:

Solución:

- a)  $\sqrt{19}$  ENTRE 4 Y 5
- b)  $\sqrt{87}$  ENTRE 9 Y 10
- c)  $\sqrt{32}$  ENTRE 5 Y 6

**Ejercicio nº 7.-**

Solución:

$$\begin{aligned}\sqrt{64} + (3^2)^3 \cdot 2 - (2^3 \cdot 2^2 + 1)^2 &= 8 + 3^6 \cdot 2 - (2^5 + 1)^2 = 8 + 729 \cdot 2 - (32 + 1)^2 = 8 + 1458 - 33^2 = \\ &= 1466 - 33^2 = 1466 - 1098 = 377\end{aligned}$$

**Ejercicio nº 8.-**

Solución:

$$3 + (2 + 3 \cdot 2 - 1)^2 + (5 - 3)^3 = 3 + (2 + 6 - 1)^2 + 2^3 = 3 + 7^2 + 2^3 = 3 + 49 + 8 = 60$$