

# Actividades

**1** Calcula las potencias:

a)  $(+4)^2 =$

d)  $(-4)^4 =$

b)  $(-3)^2 =$

e)  $(+5)^3 =$

c)  $(-2)^3 =$

f)  $(-6)^2 =$

**2** Expresa y calcula las siguientes potencias:

a)  $6^{-3} =$

b)  $(-4)^{-4} =$

c)  $\left(\frac{3}{5}\right)^2 =$

d)  $\left(\frac{6}{7}\right)^5 =$

**3** Calcula:

a)  $(+4)^2 \cdot (+4)^3 =$

b)  $(-3) \cdot (-3)^3 =$

c)  $(+5)^4 : (+5)^2 =$

d)  $(-2)^5 : (-2)^2 =$

**4** Halla el resultado de estas potencias:

a)  $(4 - 6)^3 =$

b)  $(2 + 3)^2 =$

c)  $[(-3) \cdot (+2)]^3 =$

**5** Calcula:

a)  $38^0 =$

b)  $\left(\frac{1}{3}\right)^{-2} =$

c)  $\left(\frac{3}{7}\right)^1 =$

d)  $42^1 =$

e)  $\left(\frac{2}{5}\right)^0 =$

**6** Escribe las potencias de la unidad seguida o precedida de ceros:

a)  $10^7 =$

d)  $10^{-4} =$

b)  $100^3 =$

e)  $10^{-3} =$

c)  $1\ 000^2 =$

f)  $10^{-2} =$

**7** Expresa en notación científica:

a) 7 353 000 =

b) 0,00421 =

c) 40 200 000 =

**8** Escribe con todas las cifras:

a)  $3,4 \cdot 10^{-4} =$

b)  $2,6 \cdot 10^7 =$

c)  $7,02 \cdot 10^{-6} =$

d)  $5,389 \cdot 10^9 =$

e)  $6,001 \cdot 10^{-5} =$

**9** Halla las raíces posibles:

a)  $\sqrt{+4} =$

d)  $\sqrt[3]{-8} =$

b)  $\sqrt{-4} =$

e)  $\sqrt[3]{-243} =$

c)  $\sqrt[3]{-16} =$

f)  $\sqrt[3]{+8} =$

**10** Calcula aproximando a las décimas:

a)  $\sqrt{345} =$

b)  $\sqrt{\frac{4}{7}} =$

c)  $\sqrt{7,32} =$

d)  $\sqrt{943,28} =$

e)  $\sqrt{0,0481} =$

## Actividades

- 1** Expresa en forma de razón las siguientes afirmaciones:
- a) 70 de cada 100 personas utilizan el transporte público para ir a trabajar.
- b) 16 de los 20 alumnos de una clase están apuntados a un equipo deportivo.
- 2** Interpreta estas razones:
- a) En un equipo de fútbol,  $\frac{6}{14}$  son extranjeros.
- b) En una tienda de mascotas,  $\frac{32}{60}$  son perros.
- 3** Escribe las razones inversas a las dadas:
- a)  $\frac{8}{5}$
- b)  $\frac{17}{24}$
- c)  $\frac{9}{11}$
- d)  $\frac{37}{52}$
- e)  $\frac{102}{33}$
- 4** Comprueba que los siguientes pares de razones forman una proporción aplicando la propiedad fundamental de las proporciones:
- a)  $\frac{8}{5} = \frac{32}{20}$
- b)  $\frac{3}{4} = \frac{18}{24}$
- c)  $\frac{3}{12} = \frac{1}{4}$
- d)  $\frac{7}{14} = \frac{1}{2}$
- 5** Calcula el valor de  $x$ :
- a)  $\frac{5}{x} = \frac{15}{21}$
- b)  $\frac{25}{30} = \frac{x}{12}$
- c)  $\frac{x}{20} = \frac{25}{10}$
- 6** Un grifo vierte 42 L de agua en 5 min. ¿Cuántos litros verterá en  $\frac{3}{4}$  de hora?
- 7** Para extraer el agua de una cisterna utilizando un cubo de 15 L de capacidad, Juana tiene que llenarlo 200 veces. Calcula cuántas veces tendría que llenar el cubo si este tuviera una capacidad de 25 L.
- 8** Una fuente que vierte 15 L por hora llena un depósito en 7 horas. Calcula el tiempo que tardaría otra fuente, que vierte 17,5 L por hora, en llenar un depósito el doble de grande.