

1. Descompon els nombres en els seus factors i agrupa els números primers amb el corresponent exponent:

exemple: $6 \cdot 10 = 2 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 5 = 2^2 \cdot 3 \cdot 5$

- a) $12 \cdot 36 = \underline{\hspace{2cm}} \cdot \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$
- b) $60 \cdot 24 = \underline{\hspace{2cm}} \cdot \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$
- c) $56 \cdot 98 = \underline{\hspace{2cm}} \cdot \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$
- d) $120 \cdot 138 : 6 = \underline{\hspace{2cm}} \cdot \underline{\hspace{2cm}} : \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$
- e) $2178 \cdot 11 : 9 = \underline{\hspace{2cm}} \cdot \underline{\hspace{2cm}} : \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$
- f) $16 \cdot 36 : 12 = \underline{\hspace{2cm}} \cdot \underline{\hspace{2cm}} : \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$

2. Escriu les següents arrels en forma de potència.

EXEMPLE: $\sqrt[3]{a^2} = a^{2/3}$

a) $\sqrt[3]{105^5} =$

b) $\sqrt[4]{10^7} =$

c) $\sqrt[7]{5^{-5}} =$

d) $\sqrt[3]{23^8} =$

e) $\sqrt[3]{51^{15}} =$

f) $\sqrt[3]{215^{13}} =$

3. Escriu les següents potències en forma d'arrel.

EXAMPLE: $13^{3/8} = \sqrt[8]{13^3}$

a) $3^{13/2} = \sqrt{\quad}$

b) $5^{13/7} = \sqrt{\quad}$

c) $5^{13/7} = \sqrt{\quad}$

d) $8^{3/5} = \sqrt{\quad}$

e) $75^{1/3} = \sqrt{\quad}$

f) $21^{2/5} = \sqrt{\quad}$

4. Quan hi ha una multiplicació entre bases, i tenen la mateixa base, llavors sumem els exponents i si hi ha una divisió restem els exponents. Busca el valor final de les següents operacions.

a) $2^2 \cdot 2^{1/4} = 2$

b) $3^{1/3} \cdot 3^{2/3} = 3$

c) $5^{2/3} \cdot 5^{2/5} = 5$

d) $10^{3/4} \cdot 10^{1/5} \cdot 10^{2/10} =$

e) $10^{3/4} \cdot 10^{1/5} \cdot 10^{2/10} =$

f) $10^{3/4} : 10^{1/5} : 10^{2/10} =$

g) $7^{3/2} \cdot 10^{3/5} : 10^{2/10} =$

h) $2^{5/3} \cdot 2^{5/6} : 2^{1/3} =$

i) $1^{3/4} \cdot 1^{1/5} \cdot 1^{2/10} = 1$

j) $8^{2/5} \cdot 8^{-1/5} : 8^{-1/5} = 8$