

## RADICALES 3ºESO

1. Extraer todos los factores posibles de los siguientes radicales:

$$\begin{array}{llll}
 1) \sqrt{18} & 2) \frac{1}{7} \cdot \sqrt{49^3 xy^7} & 3) \frac{2}{3} \cdot \sqrt[3]{27^2 mn^8} & 4) 6 \cdot \sqrt{\frac{5a^3}{24x}} \\
 5) 3 \cdot \sqrt{48} & 6) \frac{1}{2} \cdot \sqrt{108^5 b^7} & 7) 2xy^3 \sqrt{128^2 y^8} & 8) 5 \cdot \sqrt{\frac{9n^3}{5m^2}}
 \end{array}$$

(Rta.1)  $3\sqrt{2}$  ; 2)  $xy^3 \sqrt{xy}$  ; 3)  $2n^2 \sqrt[3]{m^2 n^2}$  4)  $\frac{3a}{x} \sqrt{\frac{5a}{6}}$  5)  $12\sqrt{3}$  ; 6)  $3a^2 b^3 \sqrt{3ab}$   
 7)  $8xy^3 \sqrt[3]{2x^2 y^2}$  8)  $\frac{15n}{m} \sqrt{\frac{n}{5}}$

2. Reducir al mínimo común índice los siguientes radicales:

$$\begin{array}{lll}
 1) \sqrt{5} ; \sqrt[4]{3} & 2) \sqrt[4]{3} ; \sqrt[5]{4} ; \sqrt{15} & 3) \sqrt[4]{8a^2 x^3} ; \sqrt[6]{3a^5 m^4} \\
 4) \sqrt[3]{4} ; \sqrt[4]{8} ; \sqrt{3} & 5) \sqrt[3]{2} ; \sqrt[6]{3} ; \sqrt[9]{9} & 6) \sqrt{2m} ; 3 \cdot \sqrt[5]{a^3 x^4} ; 2 \cdot \sqrt[10]{x^7 y^2}
 \end{array}$$

(Rta.1)  $\sqrt[4]{25^4 \sqrt{3}}$  ; 2)  $\sqrt[20]{243} \sqrt[20]{256} \sqrt[20]{15^{10}}$  ; 3)  $\sqrt[12]{512a^6 x^9} \sqrt[12]{9a^{10} m^8}$  ; 4)  $\sqrt[12]{256} \sqrt[12]{512} \sqrt[12]{729}$  ;  
 5)  $\sqrt[18]{64} \sqrt[18]{27} \sqrt[18]{81}$  ; 6)  $\sqrt[10]{32m^5} \sqrt[3]{a^6 x^8} \sqrt[2]{x^7 y^2}$  )

3. Sumar los siguientes radicales indicados:

$$\begin{array}{ll}
 1) \sqrt{45} - \sqrt{500} - \sqrt{20} & 2) 5 \cdot \sqrt{50} + \frac{3}{14} \cdot \sqrt{98} - \frac{1}{3} \cdot \sqrt{162} \\
 3) \sqrt{75} - \sqrt{147} + \sqrt{675} - \sqrt{12} & 4) 2 \cdot \sqrt{45} - \frac{3}{4} \cdot \sqrt{125} - \frac{1}{2} \cdot \sqrt{180}
 \end{array}$$

( Rta.1)  $-9\sqrt{5}$  ; 2)  $\frac{47}{2} \sqrt{2}$  ; 3)  $11\sqrt{3}$  ; 4)  $-\frac{3}{4} \sqrt{5}$  )

4. Multiplicar:

$$1) \sqrt{3} \times \sqrt{6}$$

$$2) 3 \cdot \sqrt{ab} \times 2a \cdot \sqrt{b}$$

$$3) 5 \cdot \sqrt{12} \times 3 \cdot \sqrt{75}$$

$$4) x \cdot \sqrt{2a} \times \frac{1}{2} \cdot \sqrt{5a}$$

( Rta. 1)  $\sqrt{18}$ ; 2)  $6ab\sqrt{a}$ ; 3)  $450$ ; 4)  $\frac{xa}{2}\sqrt{10}$  )