

Dossier d'exercicis
Tema 3: nombres irracionals
4^{rt} ESO
Curs 2025-2026

Nom i Cognoms: _____

1. Escriviu en forma d'una potència d'exponents positiu:

(a) $\frac{2^3 \cdot 4^{16}}{64^2}$

(b) $\sqrt{3^{16}} =$

(c) $\sqrt[3]{3^{15}2^9} =$

(d) $\sqrt[4]{5^{16}}$

2. Resoleu les següents operacions amb arrels.

(a) $\sqrt{3} + \sqrt{12}$

(b) $\sqrt[3]{8} \cdot \sqrt{2}$

(c) $\sqrt{5} - \sqrt[4]{16}$

(d) $\sqrt{7} \cdot \sqrt[3]{27}$

(e) $\sqrt{2} + \sqrt{3} - \sqrt{5}$

(f) $\sqrt[3]{2} + \sqrt[3]{4} + \sqrt[3]{8}$

(g) $\sqrt{\sqrt{16}}$

(h) $\sqrt[4]{81} - \sqrt[3]{8}$

(i) $\sqrt{2} \cdot \sqrt[4]{16}$

(j) $\sqrt[3]{27} + \sqrt{9} \cdot \sqrt[4]{16}$

(k) $\sqrt[5]{32} - \sqrt[3]{27}$

(l) $\sqrt{\sqrt[3]{64}}$

(m) $\sqrt[6]{64} + \sqrt[3]{8}$

(n) $\sqrt{2} \cdot \sqrt{3} \cdot \sqrt{6}$

(o) $\sqrt[4]{16} \cdot \sqrt[3]{8}$

(p) $\sqrt{5} - \sqrt[3]{125}$

(q) $\sqrt{2 + \sqrt{2}}$

(r) $\sqrt{3} + \sqrt{12} - \sqrt[3]{27}$

(s) $\sqrt{\sqrt{81}} + \sqrt[3]{27}$

(t) $\sqrt[4]{256} - \sqrt{16}$

(u) $\sqrt[3]{2} \cdot \sqrt[3]{4} \cdot \sqrt[3]{8}$

(v) $\sqrt{6} \cdot \sqrt[3]{27} - \sqrt[4]{16}$

(w) $\sqrt{2 \cdot \sqrt{2}}$

(x) $\sqrt{3 + \sqrt{5}}$

(y) $\sqrt[3]{\sqrt{64}}$

(z) $\sqrt[3]{9} \cdot \sqrt{2} + \sqrt[4]{81}$

() $\sqrt{8} + \sqrt[3]{27} \cdot \sqrt[4]{16}$

() $\sqrt[5]{32} + \sqrt[4]{16} - \sqrt{4}$

() $\sqrt{\sqrt{25}} \cdot \sqrt[3]{8}$

() $\sqrt{2 + \sqrt[3]{8}} - \sqrt[4]{16}$