Un petit bilan avec quelques calculs à maitriser

Donner le résultat des expressions suivantes SANS calculatrice

a) $(\sqrt{12})^2 =$

b) $\sqrt{(15)^2} =$

c) $\sqrt{32} \times \sqrt{2} =$

d) En sachant que $1\,225 = 49 \times 25$, calculer $\sqrt{1225} =$

e) calculer $\sqrt{1600} =$

f) $\sqrt{45} \div \sqrt{5} =$

g) $\sqrt{9} + \sqrt{16} =$

h) $\sqrt{9+16} =$

i) $5\sqrt{4} - \sqrt{81} =$

j) $\sqrt{16} + 2\sqrt{25} + 3\sqrt{49} =$

k) $(\sqrt{10} + \sqrt{8})(\sqrt{10} - \sqrt{8}) =$

l) $(\sqrt{12} - \sqrt{15})(\sqrt{12} + \sqrt{15}) =$

Quelques applications (***les méthodes sont à retrouver sur les fiches précédentes***)

→ on veut calculer l'expression $8x^2 + 1$ pour $x = \sqrt{5}$

→ quelle est la nature du triangle ABC avec AB = $\sqrt{40}$; AC = $\sqrt{20}$ et BC = $\sqrt{20}$?

→ écrire le nombre $\sqrt{12}$ sous la forme $a\sqrt{3}$

→ écrire l'expression $2\sqrt{3} + 3\sqrt{75} + 10\sqrt{48}$ sous la forme $a\sqrt{3}$