

Interrogation de mathématique - 4

(Algèbre – chapitre 2)

1) Simplifier les racines suivantes :

a) $\sqrt{x^6}$

b)

$\sqrt{4x^2 - 44x + 121}$

c) $\sqrt{x^3 - 3x^2 + 3x - 1}$

d)

$\sqrt{x^8}$

2) Effectuer les opérations suivantes :

a) $(\sqrt{48} + 5\sqrt{3})^2$

b) $\frac{4}{\sqrt{7} - \sqrt{5}} + \frac{1}{\sqrt{6} - \sqrt{7}} + \frac{6}{\sqrt{7} - 5}$

c) $5\sqrt{12} - 2\sqrt{\frac{3}{4}} + 2\sqrt{27} - 8\sqrt{\frac{3}{16}}$

d) a. $\sqrt{\frac{a-b}{a+b}} + b. \sqrt{\frac{a+b}{a-b}}$

3) Rationaliser le dénominateur des fractions suivantes :

a) $\frac{21}{5\sqrt{28}}$

b)

$\frac{\sqrt{18}}{\sqrt{2} - \sqrt{5} + \sqrt{3}}$

c)

$\frac{\sqrt{3+2\sqrt{2}}}{\sqrt{3-2\sqrt{2}}}$