

1re G. Calcul mental. Fiche n° 3

Exercice 1 (Calcul numérique)

Calcul ou travail à effectuer mentalement	Réponse(s)
$(3\sqrt{7} - \sqrt{5})(3\sqrt{7} + \sqrt{5})$	
$(5 - \sqrt{11})^2$	
Simplifier $\frac{2}{\sqrt{2}}$	
Simplifier $\frac{6 + 3\sqrt{5}}{3}$	
$f(-3)$ avec $f(x) = -x^2 + 2x + 1$ .	
$f(\sqrt{5})$ où $f(x) = x^3 + x^2 + x$ .	

Exercice 2 (calcul littéral)

Dév : Développer et réduire, Rés : Résoudre, Fac : Factoriser

Travail à effectuer mentalement	Réponse, solution(s)
Rés $(5x + 2)^2 = 0$	
Rés $3(x + 2)^2 + 11 = 0$	
Rés $-8x^3 = 0$	
Rés $3x^2 - 1 = 0$	
Fac $x^2 - 20$	
Fac $3x^2 - 7$	

1re G. Calcul mental. Fiche n° 4

Exercice 3 (Calcul numérique)

Calcul ou travail à effectuer mentalement	Réponse(s)
$(\sqrt{2})^3; (5\sqrt{3})^2$	
Simplifier $\frac{\sqrt{20} + \sqrt{12}}{2}$	
Simplifier $\frac{\sqrt{50}}{10}$	
Discriminant de $3x^2 + x + 2$	
$\left(\frac{5}{6}\right)^2 - 1$	
$f\left(\frac{1}{2}\right)$ où $f(x) = x^3 + x^2 + x$	
$f(-\sqrt{2})$ où $f(x) = x^3 + x^2$	

Exercice 4 (calcul littéral)

Dév : Développer et réduire, Rés : Résoudre, Fac : Factoriser

Travail à effectuer mentalement	Réponse, solution(s)
Dév $(4x + 9)^2$	
Dév $\left(\frac{1}{3}x - 6\right)^2$	
Rés $6(x + 4)^5(3x - 5) = 0$	
Rés $3x^2 + 3 = 0$	
Fac $\frac{1}{x} + \frac{x + 7}{3}$	
Fac $\frac{3x}{2} + \frac{x + 1}{3}$	