

1re G. Calcul mental. Fiche n° 1

Exercice 1 (Calcul numérique)

Calcul ou travail à effectuer mentalement	Réponse(s)
$(2 - \sqrt{5})(2 + \sqrt{5})$	
105^2 (aide : $(100 + 5)^2$)	
97^2	
$(1 + \sqrt{7})^2$	
$(3 - \sqrt{2})^2$	
$0,4^2$	
$\left(\frac{5}{3}\right)^2 - 4$	
Discriminant de $3x^2 - 4x + 1$	
Discriminant de $x^2 + x + 4$	
Discriminant de $x^2 - 4x + 1$	
Simplifier $\frac{2 - \sqrt{8}}{2}$	

Exercice 2 (calcul littéral)

Les consignes sont écrites en abrégé :

Dév : Développer et réduire, Rés : Résoudre

Fac : Factoriser (mettre au même dénominateur s'il y a lieu)

Travail à effectuer mentalement	Réponse, solution(s)
Dév $(x + 4)^2$	
Dév $(7x - 3)^2$	
Dév $(3x + 1)(4 - x)$	
Dév $6x - 1 - 3x(8 - x)$	
Fac $\frac{1}{x} + \frac{x}{2}$	
Fac $\frac{x}{2} + \frac{4x + 1}{6}$	
Rés $x^2 + 9 = 0$	
Rés $x^2 = 6$	
Rés $(2x + 5)(3 - x) = 0$	

1re G. Calcul mental. Fiche n° 2

Exercice 1 (Calcul numérique)

Calcul ou travail à effectuer mentalement	Réponse(s)
$(2 - \sqrt{11})^2$	
103×97	
$\left(2\sqrt{3} - \frac{1}{4}\right) \times \left(2\sqrt{3} + \frac{1}{4}\right)$	
201×199	
Simplifier $\frac{-8 + \sqrt{12}}{2}$	
Simplifier $\frac{\sqrt{50}}{15}$	
Discriminant Δ du trinôme $4x^2 - 6x$	
$\alpha = -\frac{b}{2a}$ du trinôme $3x^2 - x + 4$	

Exercice 2 (calcul littéral)

Les consignes sont écrites en abrégé :

Dév : Développer et réduire, Rés : Résoudre

Fac : Factoriser (mettre au même dénominateur s'il y a lieu)

Travail à effectuer mentalement	Réponse, solution(s)
Rés $6x(x + 23) = 0$	
Rés $25x^2(4 - x) = 0$	
Dév $6 - 5x(10 + 3x)$	
Dév $(x - 7)(x + 7)$	
Dév $(5x - 11)(5x + 11)$	
Fac $x^2 - 81$	
Fac $36 - 81x^2$	
Fac $25x^4 - 40x$	
Fac $x^2 - 400$	
Rés $6x^2 - x = 0$	