

Collège Tariq Ibn Ziad	Controle N 1	Année Scolaire 2023-2024
Prof : MOSAID	3APIC-A	durée : 2h
Nom et prénom :		

Exercice 1:(3 × 1pt)

1- Compléter par ce qui convient(a et b sont des nombres réels; m et n sont des entiers relatifs non nuls)

$(a - b)(a + b) = \dots\dots\dots$
 $a^n \times a^m = \dots\dots\dots; \sqrt{a} \times \sqrt{b} = \dots\dots\dots$

Exercice 2:(6pt)

1) Calculer ce qui suit (0.5 + 0.5 + 1 = 2pts)

$\sqrt{169} = \dots\dots\dots; \sqrt{(-7)^2} = \dots\dots\dots$
 $\sqrt{\sqrt{5} + 2} \times \sqrt{\sqrt{5} - 2} = \dots\dots\dots$
 $\dots\dots\dots$

2) Ecrire le nombre suivant sous la forme de $a\sqrt{3}$ (2pts)

$13\sqrt{3} + 5\sqrt{243} - 5\sqrt{300} = \dots\dots\dots$
 $\dots\dots\dots$
 $\dots\dots\dots$

3) Ecrire le nombre suivant sans racine carrée au dénominateur (2pts)

$A = \frac{1}{\sqrt{5}-\sqrt{3}} = \dots\dots\dots$
 $\dots\dots\dots$
 $\dots\dots\dots$

Exercice 3:(5pts)

1) Développer puis simplifier (1 + 1.5 = 2.5pt)

$(x - 4)^2 = \dots\dots\dots$
 $(\sqrt{5}x + \sqrt{5})^2 = \dots\dots\dots$
 $\dots\dots\dots$

2) Factoriser les expressions suivantes (1 + 1.5 = 2.5pts)

$(3x)^2 - 25 = \dots\dots\dots$
 $x^2 + 2\sqrt{5}x + 5 = \dots\dots\dots$
 $\dots\dots\dots$

Exercice 4:(1.5 + 3.5 = 5pts)

1) Montrer que $A = \frac{a}{b}$ (a et b des nombres réels non nuls)

$A = b^{-5} \times \frac{a}{b^{-3}} \times (ab)^3 \times a^{-5} = \dots\dots\dots$
 $\dots\dots\dots$
 $\dots\dots\dots$

2) Résoudre les équations suivantes (1.5 + 2 = 3.5pts)

$x^2 - 16 = 0$
 $\dots\dots\dots$
 $\dots\dots\dots$
 $\dots\dots\dots$
 $(x - 2)^2 + 4x = 0$
 $\dots\dots\dots$
 $\dots\dots\dots$
 $\dots\dots\dots$
 $\dots\dots\dots$
 $\dots\dots\dots$
 $\dots\dots\dots$