

Nom :

Collège : NAHDA

Matière : Mathématiques

NOTE :

Prénom :

EVALUATION 1

Durée : 1 Heure

Classe : 3/..... N° :

Pr : Abdelilah BOUTAYEB

Année scolaire : 2019/2020

PTS

Exercice 1 (3pts)

1) Compléter ce qui suit :

0,5x3

$$\sqrt{a^2} = \dots\dots\dots (a + b)^2 = \dots\dots\dots \frac{a^{-2}}{a^4} = \dots\dots\dots$$

0,5x3

$$\sqrt{a} \times \sqrt{b} = \dots\dots\dots a^2 - b^2 = \dots\dots\dots (a^2)^{-3} = \dots\dots\dots$$

Exercice 2 (7pts)

1) Calculer ce qui suit :

0,5x2

$$2\sqrt{18} = \dots\dots\dots \sqrt{\frac{49}{3}} \times \sqrt{3} = \dots\dots\dots$$

2) Simplifier les expressions suivantes :

1x3

$A = 2\sqrt{20} - 4\sqrt{5} + 3\sqrt{500}$	$B = -2\sqrt{48} + 5\sqrt{12} - \sqrt{75}$	$C = \sqrt{3\sqrt{100} - \sqrt{4^2 + \sqrt{81}}}$
=	=	=
=	=	=
=	=	=
=	=	=
=	=	=

3) Ecrire les nombres suivants sans radical au dénominateur :

1+1

$A = \frac{2\sqrt{3}}{3\sqrt{5}} = \dots\dots\dots$	$B = \frac{2}{3\sqrt{2} + \sqrt{10}} = \dots\dots\dots$
.....

4) Résoudre l'équation suivante :

1

$5x^2 + 1 = 7$	→	→
→	→	→
→	→	→

Exercice 3 (10pts)

1) Développe puis réduis les expressions suivantes :

$$A = (2\sqrt{5} - \sqrt{3}x)^2$$

$$B = (2x - \sqrt{2})(2x + \sqrt{2}) + (x + 3)^2$$

1+1,5

2) Factorise les expressions suivantes :

$$A = 49x^2 - 28x + 4$$

$$B = x^2 - 9 + x + 3$$

1+1,5

3) Ecris les nombres suivants sous la forme a^n :

$$A = (5^2)^3 \times 2^6 = \dots\dots\dots$$

$$B = \frac{3^{-2} \times 3^4}{3^5} = \dots\dots\dots$$

0,75
+
0,75

4) Donner l'écriture scientifique des nombres suivants :

$$A = 9652,45 \times 10^2$$

$$B = 0,0000013 \times (10^2)^4$$

0,75
+
0,75

5) a/ Montrer que : $\frac{3^{n-1} \times 9^{3n+2}}{3^{5n+4}} = 3^{2n-1}$ avec «n» un nombre entier naturel.

1

b/ Déduire la valeur de «n» tel que : $3^{2n-1} = 27$

1