

# EVALUATION 1

Pr : Abdelilah BOUTAYEB

Durée : 1 Heure

Année scolaire : 2019/2020

Nom : .....

Prénom : .....

Classe : 3/..... N° : .....

PTS

## Exercice 1 (3pts)

1) Compléter ce qui suit :

0,5x3

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

0,5x3

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

## Exercice 2 (7pts)

1) Calculer ce qui suit :

0,5x2

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

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

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

4) Résoudre l'équation suivante :

1

$$5x^2 + 1 = 7$$

→ .....      → .....  
 → .....      → .....  
 → .....      → .....

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