NOM : 2L 23 septembre 2002

Interrogation écrite n° 2

<u>durée</u> : 15 mn

Sujet A

Exercice 1 : Facteurs premiers et simplifications de racines carrées

1. Décomposer en produit de nombres premiers les entiers suivants :

$$75, \qquad 48, \qquad 27.$$

2. Exprimer le nombre
$$x = 7\sqrt{75} - 5\sqrt{27} + 4\sqrt{48}$$
sous la forme $n\sqrt{3}$ où n est un entier naturel.

Exercice 2 : Une fraction avec radical au dénominateur

Écrire le nombre suivant sans radical au dénominateur :

$$A = \frac{7}{4-\sqrt{3}}.$$

Exercice 3 : Équation : vérifier qu'un nombre est solution

Le nombre $a = -1 + \sqrt{2}$ est-il solution de l'équation

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

NOM : 2L 23 septembre 2002

Interrogation écrite n° 2

<u>durée</u> : 15 mn

Sujet B

Exercice 1 : Facteurs premiers et simplifications de racines carrées

1. Décomposer en produit de nombres premiers les entiers suivants :

$$50, \qquad 32, \qquad 18.$$

2. Exprimer le nombre
$$x = 5\sqrt{50} - 7\sqrt{18} + 4\sqrt{32}$$
sous la forme $n\sqrt{2}$ où n est un entier naturel.

Exercice 2 : Une fraction avec radical au dénominateur

Écrire le nombre suivant sans radical au dénominateur :

$$B = \frac{3}{2-\sqrt{5}}.$$

Exercice 3 : Équation : vérifier qu'un nombre est solution

Le nombre $a = -1 + \sqrt{3}$ est-il solution de l'équation

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