

Année scolaire 2014 – 2015

Niveau : 3^e

11 BP 648 ABIDJAN 11

coefficient : 1

Durée 1 h30

DEVOIR DE NIVEAU DE MATHÉMATIQUES**EXERCICE 1**1) x est un nombre réel, calcule x lorsque $\frac{x-4}{3} = \frac{5}{6}$ 2) Calcule $A = \left(\frac{2}{3} - \frac{1}{4}\right) \div \left(\frac{7}{2} - 3\right)$

(Tu donneras les résultats sous forme de fraction irréductible)

EXERCICE 2On donne $P = (2-x)(3x+5)$ et $Q = 4 - x^2 + (x-2)$ 1) Justifie que $P = -3x^2 + x + 10$ 2) Factorise Q 3) On pose $H = \frac{-3x^2 + x + 10}{(2-x)(x+1)}$ a) Trouve les valeurs de la variable x pour lesquelles H existe.b) Simplifie H c) Calcule la valeur numérique de H pour $x = \sqrt{2}$ Tu donneras le résultat sous la forme $a + b\sqrt{2}$ où a et b sont des nombres entiers relatifs**EXERCICE 3**

Lors de la préparation d'un devoir de mathématiques, deux élèves de troisième Yao et Koffi, tous deux au Lycée Moderne de Koumassi abordent un exercice dans lequel ABCD est un rectangle tel que $AB = (\sqrt{27} + \sqrt{3})\text{cm}$ et $BC = \sqrt{48}\text{cm}$.

Yao affirme que ABCD est un carré mais Koffi ne partage pas son avis.

Ils veulent savoir qui a raison. Pour cela ils se tournent vers toi.

1) Ecris plus simplement AB et BC

2) Yao a-t-il raison ? Justifie ta réponse