

EXAMEN D'ADMISSION
Le 8 juillet 2014
MATHÉMATIQUES
Durée : 60 minutes

Nom :		CO :
Prénom :		Classe :
Première partie Sans calculatrice	Exercice 1	/3 points
	Exercice 2	/4 points
	Exercice 3	/3.5 points
	Exercice 4	/4 points
	Exercice 5	/1.5 points
Seconde partie Avec calculatrice	Exercice 6	/5 points
	Exercice 7	/6 points
	Exercice 8	/3 points
Total :		/30 points
<i>Multiplier le total précédent par $\frac{5}{3}$</i>		
Équivalent sur 50 pts :		/50 points

Nom et prénom :

CO :

Le 8 juillet 2014

Classe :

Première partie, sans calculatrice

Durée : 25 minutes

Exercice 1 [3 points]

Effectuer les expressions suivantes. Donner la réponse sous forme d'un nombre entier ou d'une fraction simplifiée.

a) $2 - 18 \cdot \left(\frac{2}{3}\right)^2 + (-4)^2 \cdot (-2)^3 =$

b) $\left(\frac{1}{3} + \frac{7}{4}\right) : \left(\frac{5}{18} - 5\right) =$

Nom et prénom :

CO :

Le 8 juillet 2014

Classe :

Exercice 2 [4 points]

Pour chacune des expressions suivantes de la première colonne, entourer l'expression égale.

a) $(9a-3)-(4a-7)=$	$5a-10$	$5a+4$	$5a-4$
b) $(2x-3y)^2 =$	$4x^2+9y^2$	$4x^2-6xy+9y^2$	$4x^2+9y^2-12xy$
c) $(4a \cdot 2b)^2 =$	$8a^2b^2$	$64a^2b^2$	$64ab^2$
d) $36x^2-25=$	$(6x-5) \cdot (6x+5)$	$(6x-5) \cdot (6x-5)$	$(6x+5)^2$

Nom et prénom :

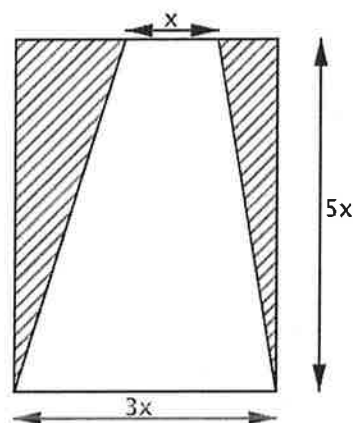
CO :

Le 8 juillet 2014

Classe :

Exercice 3 [3½ points]

Exprimer le plus simplement possible l'aire de la partie hachurée en fonction de x puis effectuer pour donner une réponse simplifiée.



Nom et prénom :

CO :

Le 8 juillet 2014

Classe :

Exercice 4 [4 points]

Résoudre l'équation suivante. Donner la réponse sous forme d'un nombre entier ou d'une fraction simplifiée au maximum.

$$3 - \frac{11x}{4} = 1 - \frac{2x+4}{3}$$

Nom et prénom :

CO :

Le 8 juillet 2014

Classe :

Exercice 5 [1½ points]

Dernièrement, une colonie d'oiseaux vivant sur l'île des Galapagos a vu sa population diminuer et elle est passée de 2000 oiseaux à 1600. Calculer de quel pourcentage cette population d'oiseaux a baissé.