


Niveau 2AC	Mathématiques Contrôle n° 1 du 1 ^{er} semestre Vendredi 18 octobre 2019	 2019/2020
La durée 2h		
<u>Algèbre</u>		<u>Barème</u>
<u>Exercice 1 : (1,5pt)</u> Calculer les expressions suivantes : $A = 3,25 \times 14 - 3,25 \times 24 - 32,5$ $B = 0,45 \div 9 \times 100 + 2(4,3 - 5,8)$ $C = (-10,5 + 9) \times (12,3 - 2,3) \div (2,3 - 5,3)$		0,5pt 0,5pt 0,5pt
<u>Exercice 2 : (3,5pts)</u> Calculer puis simplifier si possible ce qui suit : $D = 2,5 - \left(\frac{-1}{-2}\right) \quad ; \quad E = -\frac{3}{4} + 0,25 \quad ; \quad F = \frac{7}{-6} + \left(-\frac{1}{4}\right)$ $G = \frac{3}{8} + \left(\frac{7}{-24}\right) + \frac{5}{12} \quad ; \quad F = \left(\frac{3}{10} - \frac{2}{5}\right) + \left(-\frac{3}{2} - \frac{4}{10}\right)$		1,5pt 2pts
<u>Exercice 3 : (1pt)</u> a et b deux nombres rationnels non nuls. Calculer l'expression $I = \left(b - \frac{5}{7}\right) - \left(\frac{12}{21} - a\right)$ sachant que $a + b = -\frac{5}{7}$		1pt
<u>Exercice 4 : (2pts)</u> Enlever les parenthèses et les crochets puis calculer J et K tel que : $J = \left(-\frac{2}{3} + \frac{5}{4}\right) - \left[\left(\frac{5}{12} - \frac{7}{4}\right) + \frac{4}{3}\right]$ $K = \left(\frac{5}{6} - \frac{1}{2}\right) + \left[\left(\frac{2}{3} - \frac{2}{9}\right) - 2\right]$		1pt 1pt
<u>Exercice 5 : (1,5pt)</u> x est un nombre rationnel. <ol style="list-style-type: none"> Simplifier l'expression suivante $L = \frac{3x-2}{6} + \frac{7x+5}{12}$ Calculer L pour $x = \frac{2}{13}$. 		1pt 0,5pt

Exercice 6 : (2pts)

Simplifier les rationnels suivants :

$$M = \frac{(-22) \times (-35)}{21 \times (-55)} \quad ; \quad N = \frac{210}{-84}$$

$$O = \frac{-234}{-52} \quad ; \quad P = \frac{204}{306}$$

1pt

1pt

Exercice 7 : (1,5pt)Déterminer la valeur de x dans chaque cas suivant :

$$\frac{2x+1}{-3+x} = \frac{3}{2} \quad ; \quad \frac{14}{-6} = \frac{18}{-2x}$$

1,5pt

Géométrie (5pts)

(d) est une droite, **A** et **B** sont deux points distincts tel que : **AB** = 6 cm.

1/ Construire **M** et **N** les symétriques respectifs de **A** et **B** par rapport à **(d)**.

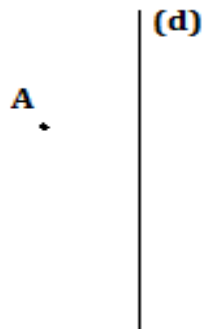
2/ Montrer que **(AM)** et **(BN)** sont parallèles.

3/ la droite **(AB)** coupe **(d)** en **F**.

Montrer que **M**, **F** et **N** sont alignés.

4/ Montrer que **MN** = 6 cm (Justifier).

5/ Quel est le symétrique de l'angle **ABN** par rapport à **(d)**.

**English math exercise: (2pts)**

1. Write the following numbers as product of primes :

a- 204

b- 132

2. Find the HCF of 204 and 132

1pt

1pt