

| | | |
|--|--|---|
| Niveau 2AC La durée 2h | Mathématiques Contrôle n° 1 du 1^{er} Semestre <i>Mercredi 10 octobre 2018</i> |  |
| <u>Algèbre</u> | | Barème |
| <u>Exercice 1</u> (4pts) | | |
| 1) calculer A ; B et C tel que $A = 0,56 \div 7 \times 100 + 2(5,2 - 8,7)$ $B = (-12,7 + 7,6) \times (1,2 - 2,1) \div (2,76 - 7,35)$ $C = (-4,58 - 2,67) - (-15,2 + 2,5) \times (1,9 - 1,3)$ | |  |
| 2) En déduire la valeur de $A + B + C$ | | 1pt 1pt 1pt 1pt |
| <u>Exercice 2</u> (4,5pts) | | |
| 1) calculer puis simplifier si possible ce qui suit : | | |
| $D = \frac{5}{7} + \left(\frac{-2}{3} \right) \quad ; \quad E = \frac{-3}{5} + 0,7 \quad ; \quad F = \frac{13}{-18} - \frac{11}{12}$ | | 1,5pt |
| $G = \frac{11}{16} + \left(\frac{-30}{32} \right) + \frac{15}{24} \quad ; \quad H = \frac{17}{13} + \left(\frac{-33}{39} \right) - \frac{13}{26}$ | | 2pts |
| $I = \left(\frac{17}{14} + \frac{11}{21} \right) + \left(-\frac{22}{42} + \frac{11}{14} \right)$ | | 1pt |
| <u>Exercice 3</u> (1pts) | | |
| a et b sont deux rationnels non nuls calculer l'expression $J = \frac{1}{2} - (5 - a) - 2\left(b + \frac{7}{2}\right)$ si $a - 2b = -\frac{3}{2}$ | | 1pt |
| <u>Exercice4</u> (2pts) | | |
| enlever les parenthèses et les crochets puis calculer I et J tel que $I = \left(\frac{-7}{6} + \frac{5}{9} \right) - \left[\left(\frac{11}{12} + \frac{8}{9} \right) - \frac{13}{6} \right]$ et $J = \frac{5}{16} - \left[\left(-\frac{9}{8} + \frac{27}{12} \right) - \left(-\frac{11}{4} - \frac{15}{24} \right) \right]$ | | 2pts |
| <u>Exercice5</u> (1,5pts) | | |
| Simplifier les rationnels suivants $M = \frac{78}{260} \quad ; \quad N = \frac{-330}{231} \quad ; \quad O = \frac{64 \times (-35)}{(-49) \times 40}$ | | 1,5pt |

Géométrie (5pts)

A et B deux points du plan tels que $AB = 5\text{cm}$.
O est le milieu du segment [AB].

(d) est la droite passante par le point O et non perpendiculaire à (AB)

M est le symétrique de A par rapport à (d)

N est le symétrique de B par rapport à (d)

1) Faire une construction.

2) Que représente la droite (d) pour le segment [AM] ? justifier.

3) Montrer que $MN = 5\text{cm}$.

4) Montrer que les points O et M et N sont alignés.

5) Montrer que les droites (AM) et (BN) sont parallèles.

