

DEVOIR DE CONTRÔLE N°1

MATHÉMATIQUES

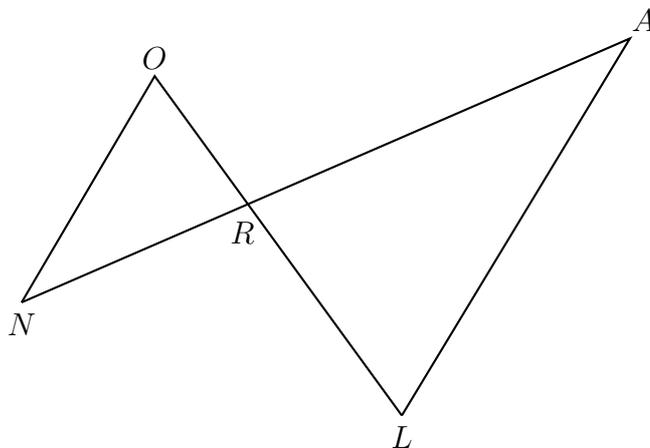
Exercice 1 (5 points)

Pour chacune des questions suivantes une seule réponse est correcte, cocher la bonne case.

Questions	Réponses
1. La somme de deux angles supplémentaires est égale à	<input type="checkbox"/> 180° <input type="checkbox"/> 360° <input type="checkbox"/> 90°
2. Si a est un entier naturel, alors le nombre $5569a0$ est divisible par 12 si	<input type="checkbox"/> $a = 4$ <input type="checkbox"/> $a = 5$ <input type="checkbox"/> $a = 8$
3. Pour tous entiers naturels non nuls a et b tel que b est un multiple de a , on a :	<input type="checkbox"/> $PGCD(a; b) = b$ <input type="checkbox"/> $PGCD(a; b) = a$ <input type="checkbox"/> $PGCD(a; b) = a \times b$
4. L'arrondi au centième près de 8,999 est égal à	<input type="checkbox"/> 9,999 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 9,009
5. Si x et y sont deux réels non nuls, alors x et 10 sont respectivement proportionnels à 0,2 et y équivaut à :	<input type="checkbox"/> $x \times y = 20$ <input type="checkbox"/> $x \times y = 0,2$ <input type="checkbox"/> $x \times y = 2$

Exercice 2 (6 points)

Dans la figure ci-contre, on donne : $\widehat{RAL} = \widehat{RNO} = 35^\circ$ et $\widehat{ALR} = 65^\circ$



1. Montrer que les droites (ON) et (AL) sont parallèles.
2. Calculer \widehat{ARL} .
3. a/ Montrer que les angles \widehat{ALR} et \widehat{NOR} sont égaux.
 b/ Calculer \widehat{NRL} et \widehat{ARO} .

Exercice 3

(9 points)

1. Donner la décomposition en facteurs premiers des entiers 132 et 198.
2. Soit le nombre rationnel : $q = \frac{132}{198}$
 - a/ Calculer $PGCD(198; 132)$.
 - b/ En déduire une écriture de q sous forme d'une fraction irréductible.
3. Recopier puis compléter sur votre copie le tableau suivant :

Arrondi de q à l'unité près	Arrondi de q au dixième près

4. Soit n un entier naturel, on pose : $q' = \frac{12}{n+5}$
 - a/ Trouver \mathcal{D}_{12} l'ensemble des diviseurs de 12.
 - b/ En déduire les valeurs de n pour lesquelles q' soit un entier naturel.