Méli-mélo – Série 1 – Correction

Consigne : *Répondre aux questions.*

Correction

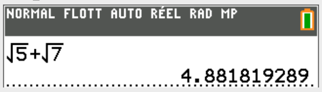
N°1

Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = 4x - 7$

L'image de 0 est $f(0) = -7$

N°2

Voici un résultat donné par une calculatrice :



La valeur arrondie au millième de ce nombre est 4,882.

N°3

Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = x^2 + 9x$.

L'équation $f(x) = 0$ admet deux solutions : 0 et –9.

N°4

Le calcul donne :

$$\frac{\sqrt{32}\times5\times6}{15\times\sqrt{2}\times8}=1$$

N°5

L'intervalle pour décrire l'ensemble des nombres x tels que « $x < 8$ et $x \geq -3$ » est :

$[-3 ; 8[$

N°6

Soit f la fonction définie sur $]-\infty; 7[\cup]7 ; +\infty[$ par

$$f(x)=\frac{-x+11}{x-7}$$

L'image de 0 est –11/7.

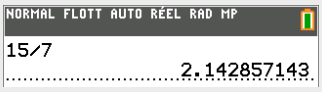
N°7

Le calcul donne :

$$\frac{10^{-4}\times10^{7}}{10^{-1}\times10^{4}}\times\left(10^{-1}\right)^{-4}=10^{4}$$

N°8

Voici une longueur AB en cm donnée par une calculatrice :



La valeur approchée au millimètre par défaut de ce nombre est 2,1.

N°9

Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = (3x + 5)(-8 - x)$

Les antécédents de 0 sont : –5/3 et –8.

N°10

VRAI ou ~~FAUX~~ ?

$$\frac{0\times1}{1-0}=\frac{1-0}{1+0}+\frac{1\times1}{0-1}$$

FIN

Méli-mélo – Série 2 – Correction

CONSIGNE : *Répondre aux questions.*

CORRECTION

N°1
Dans $\mathbb{R}$, l'équation
$3x + 5 = 5x - 7$

admet une solution : 6.

N°2
L'ensemble des nombres x tels que
« $x > 1$ ou $x \leq -1$ », est :

$]-\infty\,;\,-1] \cup]1\,;\,+\infty[$

N°3
Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = x^2 - 3x + 5$.

L'image de -1 est $f(-1) = 9$.

N°4
Dans $\mathbb{R}$, l'équation
$x^2 + 4^2 = 5^2$

admet deux solutions :
3 et -3.

N°5
Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = 2x^2 - 4x - 6$.

3 est bien un antécédent de 0 car $f(3) = 0$.

N°6
~~VRAI~~ ou FAUX ?

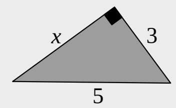
$$\frac{0+1}{1-0} = \frac{1-0}{1} \times \frac{1-1}{0-1}$$

N°7
Voici un résultat donné par une calculatrice :

```
17/9+√3-0.079
                3.541939696
```

La valeur arrondie à l'unité de ce nombre est 4.

N°8
Voici un triangle rectangle :



La valeur de x est 4.

N°9
L'ensemble des nombres x tels que
« $x \geq 6$ et $x > 2$ », est :

$[6\,;\,+\infty[$

N°10
Dans $\mathbb{R}$, l'équation
$2x^2 = 4x$

admet deux solutions :
0 et 2.

FIN

Méli-mélo – Série 3 – Correction

CONSIGNE : *Répondre aux questions.*

CORRECTION

N°1

$(x + 2)\,(-x - 5) \leq 0$

-4 n'est pas solution de l'inéquation car $(-4 + 2)\times(-(-4) - 5) = 2$.

N°2

Dans $\mathbb{R}$, l'équation $x^2 + 5 = 7$

admet deux solutions : $\sqrt{2}$ et $-\sqrt{2}$.

N°3

L'expression $-(x + 5)^2$

se développe en : $-x^2 - 10x - 25$

N°4

Soit g la fonction définie par $g(x) = \dfrac{x-7}{x+8}$

L'ensemble de définition est $]-\infty\,;-8[\cup]-8\,;+\infty[$.

N°5

La simplification donne :

$$\frac{4(5x-2)+8+4x}{12} = 2x$$

N°6

Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = -4(x+1)^2 - 6$.

VRAI ou ~~FAUX~~ :

Pour tout x réel, $f(x) \leq 0$.

N°7

Le calcul donne :

$$\frac{\sqrt{1}\times\sqrt{0}+\sqrt{1+1}}{(0+1)\times(0-1)} = -\sqrt{2}$$

N°8

L'écriture à l'aide d'un seul quotient donne :

$$\frac{1}{x+1}+\frac{1}{x-1} = \frac{(x-1)+(x+1)}{(x+1)(x-1)} = \frac{2x}{(x+1)(x-1)}$$

N°9

Soit f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = (x+1)^2 - 30$.

VRAI ou ~~FAUX~~ :

il existe un réel x tel que $f(x) > 0$.

Par exemple $f(5) > 0$.

N°10

L'ensemble des nombres x tels que « $x \geq 10$ et $x < 2$ » est

l'ensemble vide noté $\varnothing$.

FIN