Devoir n° 6.

Les enfants, voici un devoir qui aurait été un joli devoir surveillé, faites le sérieusement pour faire le point sur les notions abordées jusqu'à présent…..

Exercice 1 : Logique Vrai ou Faux (justifie ta réponse). .

a) Si $x > 0$ alors $x \geq 0$.

b) Si $x \notin \mathbb{Q}$ alors $x \notin \mathrm{R}$

c) Le produit de 2 nombres pairs est pair.

d) Le produit de 2 nombres premier est premier.

Exercice 2 : Intervalles

On considère les intervalles I =]-∞ ; 2 [et J = [-1 ; 5]

Déterminer I ∩ J ; puis I ∪ J. (On pourra représenter les différents intervalles.)

Exercice 3 : Calculs numériques Simplifie, les étapes serviront de justifications

$$A = \left(\frac{9}{12} - \frac{4}{8}\right) \div \frac{-5}{3} \qquad B = \frac{6 \times 10^4 \times 2 \times 10^{-2}}{5 \times (10^3)^5} \qquad C = \frac{3^3 \times (3^2)^{-3}}{3^{-7} \times 3^{-5}} \qquad D = \frac{360}{504}$$

Exercice 4 : Calculs numériques réduire

$$E = \sqrt{432} \qquad F = (1 - 2\sqrt{3})(2 - 5\sqrt{3}) \qquad G = 3\sqrt{20} - 5\sqrt{80} - 2\sqrt{45}$$

Exercice 5 : Décomposition en produit de facteurs premiers

Décompose en produit de facteurs premiers le nombre 1008.

Exercice 6 : Démonstration exigible

Démontre que le produit de deux nombres impairs est un nombre impair.

Exercice 7 : Equations & inéquations avec la valeur absolue

$(E_1): |x + 1| = 2$ $\qquad$ $(E_2): |x - 2| = 1$

$(I_1): |x + 3| < 1$ $\qquad$ $(I_2): |x - 4| \geq 3$

Exercice 8 : Égalités remarquables *Recopie et complète*

$(\ldots\ldots + \ldots\ldots)^2 = 4x^2 + 12x + \ldots\ldots$ $\qquad$ $(2x + 3)^2 - 25 = (\ldots\ldots\ldots\ldots)(\ldots\ldots\ldots\ldots)$