

CONTROLE DE MATHEMATIQUES N°1

4°C

Mardi 16 septembre 25

Exercice n°1

Compléter avec les nombres premiers inférieurs à 20 :

Rayer la mention inutile (en gras) puis compléter

13 204 ~~est~~ – ***n'est pas*** divisible par 5 car **il ne se termine pas par 0 ou 5**

13 302 ~~est~~ – ***n'est pas*** divisible par 3 car **la somme de ses chiffres (9) est un multiple de 3**

2 310 ~~est~~ – ***n'est pas*** un nombre premier car **il est divisible par 2**

Exercice n°2

1. Décomposer 924 et 1155 en produit de facteurs premiers

$$\begin{array}{r|l} 396 & 2 \\ 198 & 2 \\ 99 & 3 \\ 33 & 3 \\ 11 & 11 \\ 1 & \end{array}$$

$$396 = 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 11$$

2. En déduire la fraction irréductible égale à $\frac{396}{1155}$

$$\begin{aligned} \frac{396}{1155} &= \frac{2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 11}{3 \times 5 \times 7 \times 11} \\ &= \frac{12}{35} \end{aligned}$$

3. Déduire du 1) la réduction au même dénominateur de A et B

$$A = \frac{1}{396}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{1 \times 5 \times 7}{2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 11 \times 5 \times 7} \\ &= \frac{35}{13860} \end{aligned}$$

$$B = \frac{1}{1155}$$

$$\begin{aligned} &= \frac{1 \times 2 \times 2 \times 3}{3 \times 5 \times 7 \times 11 \times 2 \times 2 \times 3} \\ &= \frac{12}{13860} \end{aligned}$$

4. Calculer A + B

$$\begin{aligned} A + B &= \frac{35}{13860} + \frac{12}{13860} \\ &= \frac{47}{13860} \end{aligned}$$

1155	3
385	5
77	7
11	11
1	

$1155 = 3 \times 5 \times 7 \times 11$