

Sujet B

Exercice

1. Calculer $A=7\times[6-5(-2-7)]-7\times 8:2$ et donner le résultat sous la forme d'un entier.

2. Calculer $B=\frac{4-\frac{3\times 5}{4}}{8-(\frac{3}{4}-\frac{4}{3})}$ et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.

3. Donner l'écriture scientifique de $C=\frac{46\times(10^{-4})^{-1}\times 6\times 10^{-8}}{23\times 10^{-2}\times 12\times(10^4)^{-2}}$.

Correction

1. $A=7\times[6-5\times(-9)]-7\times 8:2$
 $A=7\times[6+45]-7\times 8:2$
 $A=7\times 51-7\times 8:2$
 $A=357-56:2$
 $A=357-28$
 $A=329$

2. $B=\frac{4-\frac{3\times 5}{4}}{8-(\frac{3}{4}-\frac{4}{3})}=\frac{4-\frac{3\times 5}{4}}{8-(\frac{9}{12}-\frac{16}{12})}=\frac{4-\frac{3\times 5}{4}}{8-(\frac{-7}{12})}=\frac{4-\frac{15}{4}}{8+\frac{7}{12}}=\frac{\frac{16}{4}-\frac{15}{4}}{\frac{96}{12}+\frac{7}{12}}=\frac{\frac{1}{4}}{\frac{103}{12}}=\frac{1}{4}\times\frac{12}{103}=\frac{3}{103}$

3. $C=\frac{46\times(10^{-4})^{-1}\times 6\times 10^{-8}}{23\times 10^{-2}\times 12\times(10^4)^{-2}}=\frac{46\times 6}{23\times 12}\times\frac{(10^{-4})^{-1}\times 10^{-8}}{10^{-2}\times(10^4)^{-2}}=\frac{23\times 2\times 6}{23\times 6\times 2}\times\frac{10^4\times 10^{-8}}{10^{-2}\times 10^{-8}}$
 $C=1\times\frac{10^{-4}}{10^{-2}}=10^{-4-(-2)}=10^6$