

Correction du devoir n° 9 - 4ème

Ex 1: $\underline{10^{-m}} = \underbrace{0,00\dots 01}_{\substack{m \text{ chiffres après} \\ \text{la virgule}}}$ et $\underline{a^m \times b^m = (a \times b)^m}$

Ex 2: 1) $A = 281\ 104 = \underline{2,811\ 04 \times 10^5}$
 $B = 0,004\ 21 = \underline{4,21 \times 10^{-3}}$

2) $A \approx 3 \times 10^5$
 $B \approx 4 \times 10^{-3}$ donc $(A \times B) \approx 12 \times 10^2$
 $\approx \underline{1\ 200}$

Ex 3: $(A) = 3 \times 10^{42} - 125 \times 10^{40}$
 $= 300 \times 10^{40} - 125 \times 10^{40}$
 $= 175 \times 10^{40}$
 $= \underline{1,75 \times 10^{42}}$

$(B) = 12 \times 10^{-16} + 5 \times 10^{-18}$
 $= 1200 \times 10^{-18} + 5 \times 10^{-18}$
 $= 1205 \times 10^{-18}$
 $= \underline{1,205 \times 10^{-15}}$

$(C) = \frac{9 \times 10^3}{6 \times 10^{-3}} = \frac{3}{2} \times 10^6 = 1,5 \times 10^6 = \underline{1\ 500\ 000}$

$(D) = \frac{-4 \times 10^7 \times 7 \times 10^3}{21 \times (10^2)^5} = \frac{-4 \times 7}{3 \times 7} \times \frac{10^{10}}{10^{10}} = \underline{\frac{-4}{3}}$

$(E) = \frac{15 \times 10^{-10} \times 4 \times 10^3}{6 \times 10^{-4}} = \frac{60}{6} \times \frac{10^{-7}}{10^{-4}} = 10 \times 10^{-3}$
 $= 10^{-2} = \underline{0,01}$

Ex 4: $(A) = -2 \times 3^3 + 5 \times (-3)^2$
 $= -2 \times 27 + 5 \times 9$
 $= -54 + 45$
 $= \underline{-9}$

$(B) = 1 - 2^{-3} \times 5^2$
 $= 1 - \frac{1}{8} \times 25$
 $= \frac{8}{8} - \frac{25}{8} = \underline{\frac{-17}{8}}$