

4°

DEVOIR DE MATHÉMATIQUES n°

(à rédiger sur copie double)

I - Simplifier l'écriture des fractions suivantes : $\frac{25}{75}$ $\frac{52}{78}$ $\frac{-64}{-16}$ $\frac{-1,5}{7,5}$

II - Calculer :

1) $\frac{3}{4} + \frac{13}{4} =$

2) $3 + \frac{2}{3} =$

3) $-\frac{1}{14} + \frac{1}{4} =$

4) $\frac{17}{2} - \frac{15}{4} =$

5) $\frac{18}{7} - 3 =$

6) $\frac{11}{3} - \frac{3}{4} - 2 =$

III - Un éleveur vend son troupeau de moutons.

Il cède tout d'abord les $\frac{2}{5}$ à son cousin, puis les $\frac{3}{4}$ du reste à son boucher du village voisin.

Un peu plus tard, il vend les $\frac{9}{10}$ de ce qui lui reste à son frère. Il ne lui reste alors que 3 moutons.

Combien en avait-il ?

4° CORRECTION DU DEVOIR DE MATHÉMATIQUES n°

I - Simplifier l'écriture des fractions suivantes :

$$\frac{25}{75} = \frac{5 \times 5}{5 \times 5 \times 3} = \frac{1}{3} \quad 1\text{pt} \quad ; \quad \frac{52}{78} = \frac{2 \times 2 \times 13}{2 \times 3 \times 13} = \frac{2}{3} \quad 1\text{pt} \quad ; \quad \frac{-64}{-16} = \frac{2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2}{2 \times 2 \times 2 \times 2} = 4 \quad 1\text{pt} \quad ; \quad \frac{-1,5}{7,5} = -\frac{0,5 \times 3}{0,5 \times 3 \times 5} = -\frac{1}{5} \quad 1\text{pt}$$

II - Calculer :

$$1) \frac{3}{4} + \frac{13}{4} = \frac{16}{4} = 4 \quad 1\text{pt} \quad \quad 2) 3 + \frac{2}{3} = \frac{9}{3} + \frac{2}{3} = \frac{11}{3} \quad 1\text{pt}$$

$$3) -\frac{1}{14} + \frac{1}{4} = -\frac{2}{28} + \frac{7}{28} = \frac{5}{28} \quad 1\text{pt} \quad \quad 4) \frac{17}{2} - \frac{15}{4} = \frac{34}{4} - \frac{15}{4} = \frac{19}{4} \quad 1\text{pt}$$

$$5) \frac{18}{7} - 3 = \frac{18}{7} - \frac{21}{7} = -\frac{3}{7} \quad 1\text{pt} \quad \quad 6) \frac{11}{3} - \frac{3}{4} - 2 = \frac{44}{12} - \frac{9}{12} - \frac{24}{12} = \frac{11}{12} \quad 1\text{pt}$$

III - Un éleveur vend son troupeau de moutons.

Il cède tout d'abord les $\frac{2}{5}$ à son cousin, puis les $\frac{3}{4}$ du reste à son boucher du village voisin.

Un peu plus tard, il vend les $\frac{9}{10}$ de ce qui lui reste à son frère. Il ne lui reste alors que 3 moutons.

Combien en avait-il ?

$$\text{Reste après le cousin : } 1 - \frac{2}{5} = \frac{5}{5} - \frac{2}{5} = \frac{3}{5} \quad \text{Quantité au boucher : } \frac{3}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{9}{20} \quad 1\text{pt}$$

$$\text{Reste après le boucher : } 1 - \frac{2}{5} - \frac{9}{20} = \frac{20}{20} - \frac{8}{20} - \frac{9}{20} = \frac{3}{20} \quad \text{Quantité au frère : } \frac{9}{10} \times \frac{3}{20} = \frac{27}{200} \quad 1\text{pt}$$

$$\text{Reste après le frère : } \frac{3}{20} - \frac{27}{200} = \frac{30}{200} - \frac{27}{200} = \frac{3}{200} \quad 1\text{pt} \quad \text{Il avait donc 200 moutons.} \quad 1\text{pt}$$