

Devoir de mathématiques n° 6bis - 5ème2

18 janvier 2011 - 10 min

Calculer en détaillant, et donner le résultat sous la forme d'une fraction irréductible :

1. $\frac{7}{9} + \frac{2}{3} - \frac{1}{9}$

3. $\frac{3}{5} + \frac{4}{5} \times 3$

5. $\frac{5}{2} \times \left(\frac{8}{5} - \frac{4}{15}\right)$

2. $\frac{13}{12} - \left(\frac{3}{4} + \frac{1}{12}\right)$

4. $\frac{15}{6} \times \frac{14}{20} \times \frac{24}{21}$

1) $\frac{7}{9} + \frac{2}{3} - \frac{1}{9} = \frac{7}{9} + \frac{6}{9} - \frac{1}{9} = \frac{12}{9} = \frac{3 \times 4}{3 \times 3} = \frac{4}{3}$

2) $\frac{13}{12} - \left(\frac{3}{4} + \frac{1}{12}\right) = \frac{13}{12} - \left(\frac{9}{12} + \frac{1}{12}\right) = \frac{13}{12} - \frac{10}{12} = \frac{3}{12} = \frac{1}{4}$

3) $\frac{3}{5} + \frac{4}{5} \times 3 = \frac{3}{5} + \frac{12}{5} = \frac{15}{5} = 3$

4) $\frac{15}{6} \times \frac{14}{20} \times \frac{24}{21} = \frac{\cancel{3} \times \cancel{3} \times \cancel{7} \times 2 \times \cancel{6} \times 4}{\cancel{2} \times \cancel{4} \times \cancel{3} \times \cancel{7} \times \cancel{3}} = 2$

5) $\frac{5}{2} \times \left(\frac{8}{5} - \frac{4}{15}\right) = \frac{5}{2} \times \left(\frac{24}{15} - \frac{4}{15}\right) = \frac{5}{2} \times \frac{20}{15}$
 $= \frac{5 \times 2 \times 10}{2 \times 5 \times 3} = \frac{10}{3}$