

Exercice 1

1/ Montrer que les 2 fractions A et B sont égales :

$$A = 4\left(\frac{1}{4} + \frac{2a}{8}\right) = \frac{4}{4} + \frac{8a}{8} = 1 + a$$

$$B = 6\left(\frac{1}{6} + \frac{a}{6}\right) = \frac{6}{6} + \frac{6a}{6} = 1 + a$$

2/ Développer et simplifier $C = 2A - 2$

$$C = 2(1 + a) - 2 = 2 + 2a - 2 = 2a$$

3/ Montrer que $\frac{C}{2} = a$

$$\frac{C}{2} = \frac{2a}{2} = a$$

Exercice 2

1/

$$\frac{3a - 2}{4a} = \frac{1}{4} \text{ pour } a = 1$$

$$\frac{4a - 3}{2a} = \frac{1}{2} \text{ pour } a = 1$$

donc l'égalité n'est pas vérifiée pour $a = 1$

2/ pour $a = \frac{4}{5}$

$$\frac{3a - 2}{4a} = \frac{\left(\frac{12}{5} - 2\right)}{\frac{16}{5}} = \frac{2}{16} = \frac{1}{8}$$

$$\frac{4a - 3}{2a} = \frac{\left(\frac{16}{5} - 3\right)}{\frac{8}{5}} = \frac{1}{8}$$

donc l'égalité est vérifiée pour $a = \frac{4}{5}$