

DS no 5

Exercice 1:

- 1) L'image de la figure 1 par cette translation est la figure 5. **Dans l'autre sens.**
- 2) C'est la translation qui transforme C en S qui transforme la figure 2 en figure 6.
- 3) Le symétrique de la figure S par rapport au point V est la figure 8.
- 4) Le symétrique de QJKT S par rapport à (LU) est MNRWV.

Exercice 3:

$$a) \frac{14}{15} ; \frac{7}{5} = \frac{7 \times 3}{5 \times 3} = \frac{21}{15}$$

$$\frac{14}{15} < \frac{21}{15}$$

$$b) \frac{6}{-11} = \frac{6 \times 2}{-11 \times 2} = \frac{12}{-22} ; -\frac{4}{5} = \frac{-4 \times 3}{-5 \times 3} = -\frac{12}{15}$$

$$\frac{12}{-22} \neq -\frac{12}{15}$$

Exercice 4:

$$a) \frac{56}{48} = \frac{\cancel{8} \times 7}{\cancel{8} \times 6} = \frac{7}{6}$$

$$; b) \frac{36}{-24} = \frac{\cancel{6} \times 6}{-\cancel{6} \times 4} = \frac{6}{-4} = \frac{\cancel{3} \times 2}{-\cancel{3} \times 2} = -\frac{3}{2}$$

$$\frac{3}{3} \quad c) -\frac{62}{-27} = \frac{2 \times 6}{2 \times 11} = \frac{6}{11}$$

Exercice 5:

L'élève a additionné les numérateurs et a gardé le plus grand dénominateur au lieu de ramener toutes les fractions au même dénominateur puis d'additionner les numérateurs.

$$\frac{2}{4} + \frac{1}{8} = \frac{2 \times 2}{4 \times 2} + \frac{1}{8} = \frac{4}{8} + \frac{1}{8} = \frac{5}{8}$$

Exercice 6:

$$A = \frac{8}{17} + \frac{5}{17}$$

$$= \frac{8+5}{17}$$

$$= \frac{13}{17}$$

$$B = \frac{5}{7} - \frac{8}{7}$$

$$= \frac{5-8}{7}$$

$$= -\frac{3}{7}$$

Exercice 7:

$$C = \frac{1}{6} + \frac{10}{15} = \frac{1 \times 5}{6 \times 5} + \frac{10 \times 2}{15 \times 2} = \frac{5}{30} + \frac{20}{30} = \frac{25}{30} = \frac{5 \times 5}{5 \times 6} = \frac{5}{6}$$

Exercice 8:

$$D = \frac{5}{8} + \frac{7}{12} = \frac{5 \times 3}{8 \times 3} + \frac{7 \times 2}{12 \times 2} = \frac{15}{24} + \frac{14}{24} = \frac{15+14}{24} = \frac{29}{24} = \frac{29}{24} = \frac{29}{24}$$

$$E = \frac{8}{7} + \frac{8}{3} = \frac{8 \times 3}{7 \times 3} + \frac{8 \times 7}{3 \times 7} = \frac{24}{21} + \frac{56}{21} = \frac{80}{21}$$

$$G = \left(\frac{4}{3} + \frac{2}{15} \right) - \left(\frac{3}{4} - \frac{1}{8} \right)$$

Motif (à développer) : Copie bêtement le DM de son camarade à la dernière minute.

12p 223
63p 226
52p 227
35p 215
63p 78

Conséquence : refaire le DM

Tout documents autorisés

$$\begin{aligned}
 &= \left(\frac{4 \times 5}{3 \times 5} + \frac{2}{15} \right) - \left(\frac{3 \times 2}{4 \times 2} - \frac{1}{8} \right) \\
 &= \left(\frac{20}{15} + \frac{2}{15} \right) - \left(\frac{6}{8} - \frac{1}{8} \right) \\
 &= \frac{22}{15} - \frac{5}{8} \\
 &= \frac{22 \times 8}{15 \times 8} - \frac{5 \times 15}{8 \times 15} \\
 &= \frac{186}{120} - \frac{75}{120} \\
 &= \frac{111}{120}
 \end{aligned}$$

Exercice 9:

$$\begin{aligned}
 &= \frac{1}{3} + \frac{1}{6} + \frac{32}{128} \\
 &= \frac{1}{3} + \frac{1}{6} + \frac{32}{128} \\
 &= \frac{1}{3} + \frac{1}{6} + \frac{4 \times 8}{4 \times 32} \\
 &= \frac{1}{3} + \frac{1}{6} + \frac{8 \times 1}{8 \times 4} \\
 &= \frac{1}{3} + \frac{1}{6} + \frac{1}{4} \\
 &= \frac{1 \times 4}{3 \times 4} + \frac{1 \times 2}{6 \times 2} + \frac{1 \times 3}{4 \times 3} \\
 &= \frac{4}{12} + \frac{2}{12} + \frac{3}{12} \\
 &= \frac{9}{12}
 \end{aligned}$$

$\frac{9}{12}$ des élèves ne sont pas attentifs.

$\frac{3}{4}$

$$\frac{12}{12} - \frac{9}{12} = \frac{3}{12} = \frac{3 \times 1}{3 \times 4} = \frac{1}{4}$$

$\frac{2}{2}$

$\frac{1}{4}$ élèves écoutent donc ont des chances de réussir.

Exercice 10:

a) $\frac{10}{5} = 2$ $\frac{15}{10} = 1,5$

Tous les quotients ne sont pas égaux donc ce n'est pas un tableau de proportionnalité.

b) $\frac{8,4}{12} = 0,7$ $\frac{12,6}{18} = 0,7$ $\frac{10,5}{15} = 0,7$

Tous les quotients sont égaux donc ce tableau est proportionnel.

Le coefficient de proportionnalité est 0,7

Bonus:

On prend un chameau de plus, on a donc 18 chameaux

$18 \div 2 = 9$ L'ainé aura 9 chameaux

$18 \div 3 = 6$ Le second aura 6 chameaux

$18 \div 9 = 2$ Le cadet aura 2 chameaux

$9 + 6 + 2 = 17$ Donc, on pourra rendre le dernier chameau et chacun aura sa part.

$\frac{2}{2}$

$$\begin{array}{r} 8,4 \\ - 8,4 \\ \hline 00 \end{array} \bigg| \begin{array}{r} 12 \\ 0,7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12,6 \\ - 12,6 \\ \hline 00 \end{array} \bigg| \begin{array}{r} 18 \\ 0,7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 10,5 \\ - 10,5 \\ \hline 00 \end{array} \bigg| \begin{array}{r} 15 \\ 0,7 \\ \hline \end{array}$$