

5e : Chapitre 6 : Fractions – 2e partie - Exercices - Feuille 4 - Correction

Ex 64 :

$\frac{7}{3}$	+	$\frac{5}{3}$	=	$\frac{12}{3}=4$
+		+		+
3	+	$\frac{5}{9}$	=	$3+\frac{5}{9}=\frac{27}{9}+\frac{5}{9}=\frac{32}{9}$
=				=
$\frac{7}{3}+3=\frac{7}{3}+\frac{9}{3}=\frac{16}{3}$	+	$\frac{5}{3}+\frac{5}{9}=\frac{15}{9}+\frac{5}{9}=\frac{20}{9}$	=	$\frac{16}{3}+\frac{20}{9}=\frac{48}{9}+\frac{20}{9}=\frac{68}{9}$ ou $4+\frac{32}{9}=\frac{36}{9}+\frac{32}{9}=\frac{68}{9}$

Ex 65 :

- a) $\frac{4}{15}+\left(\frac{7}{5}-\frac{1}{5}\right)=\frac{4}{15}+\frac{6}{5}=\frac{4}{15}+\frac{18}{5}=\frac{22}{5}$
- b) $\left(\frac{8}{9}-\frac{2}{3}\right)+\frac{4}{9}=\left(\frac{8}{9}-\frac{6}{9}\right)+\frac{4}{9}=\frac{2}{9}+\frac{4}{9}=\frac{6}{9}=\frac{2}{3}$
- c) $\frac{16}{15}-\frac{2}{5}+\frac{7}{3}+\frac{3}{10}=\frac{32}{30}-\frac{12}{30}+\frac{70}{30}+\frac{9}{30}=\frac{99}{30}=\frac{33}{10}$
- d) $5-\left(\frac{7}{3}-\frac{5}{6}\right)=5-\left(\frac{14}{6}-\frac{5}{6}\right)=5-\left(\frac{9}{6}\right)=\frac{5}{1}-\frac{9}{6}=\frac{30}{6}-\frac{9}{6}=\frac{21}{6}=\frac{7}{2}$

Ex 66 :

- a) $\frac{7}{4}+\frac{9}{4}+3=\frac{16}{4}+3=4+3=7$
- b) $\frac{8}{5}+4-\frac{1}{5}=\frac{8}{5}+\frac{4}{1}-\frac{1}{5}=\frac{8}{5}+\frac{20}{5}-\frac{1}{5}=\frac{27}{5}$
- c) $\frac{15}{12}+\frac{3}{4}+\frac{5}{12}+\frac{7}{4}=\frac{15}{12}+\frac{9}{12}+\frac{5}{12}+\frac{21}{12}=\frac{50}{12}=\frac{25}{6}$
- d) $6-\frac{3}{8}-\frac{3}{4}=\frac{6}{1}-\frac{3}{8}-\frac{6}{8}=\frac{48}{8}-\frac{3}{8}-\frac{6}{8}=\frac{39}{8}$

Ex 94 : $\frac{3}{5} + 20\% = \frac{3}{5} + \frac{20}{100} = \frac{60}{100} + \frac{20}{100} = \frac{80}{100}$ donc il restera 20% de ses économies après ces dons.

Ex 123 : Le carré a pour aire $12 \times 12 = 144 \text{ cm}^2$

Donc les triangles vert et orange représentent $\frac{1}{4}$ chacun donc $144 : 4 = 36 \text{ cm}^2$ chacun.

Le carré jaune représente la moitié de cela donc 18 cm^2 , le parallélogramme bleu de même 18 cm^2

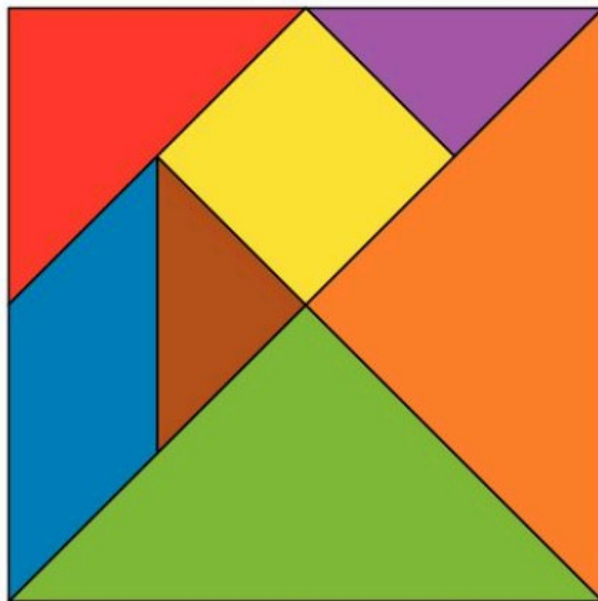
Le triangle rouge représente 18 cm^2 aussi, les deux petits triangles représentent chacun 9 cm^2

Donc :

- a) $36 + 18 + 9 + 9 = 72 \text{ cm}^2$ donc la moitié du carré. Donc $\frac{1}{2}$ du carré.
- b) $36 + 18 + 18 + 9 + 9 = 90 \text{ cm}^2$ donc $\frac{90}{144} = \frac{45}{72} = \frac{5}{8}$ du carré.
- c) $36 + 36 + 18 + 18 + 9 + 9 = 126 \text{ cm}^2$ donc il représente $\frac{126}{144} = \frac{63}{72} = \frac{7}{8}$ du carré.
- d) $36 + 18 + 9 = 63 \text{ cm}^2$ donc il représente $\frac{63}{144} = \frac{7}{16}$ du carré.

123 Tangram

Voici un jeu de Tangram :



Les sept pièces du jeu assemblées de cette façon forment un carré de 12 cm de côté.

1. Exprimer à l'aide d'une fraction la proportion de l'aire totale que représente chaque pièce.

Indication : chaque pièce peut être recouverte de plusieurs pièces plus petites.

2. Avec ces pièces, Lili a réalisé les bateaux suivants :

a.



b.



c.



d.



Quelle est l'aire de chaque bateau ?

