

7STP1 - Corrigé du devoir en classe de mathématiques II,2

Exercice 1 a)-d) : ★ e)-f) : ★★

• $\frac{1}{2}$

a) $\frac{3}{7} + \frac{2}{7} = \frac{5}{7}$

b) $\frac{19}{20} - \frac{7}{20} = \frac{12}{20} = \frac{3}{5}$

c) $\frac{3}{7} \cdot \frac{3}{5} = \frac{3 \cdot 3}{7 \cdot 5} = \frac{9}{35}$

d) $1 - \frac{1}{3} + \frac{3}{5}$
 $= \frac{15}{15} - \frac{5}{15} + \frac{9}{15}$
 $= \frac{19}{15}$

e) $\frac{8}{5} - \frac{2}{5} \cdot \frac{4}{3}$
 $= \frac{8}{5} - \frac{8}{15}$
 $= \frac{24}{15} - \frac{8}{15}$
 $= \frac{16}{15}$

f) $\left(\frac{3}{4} + \frac{2}{3}\right) \cdot \left(1 - \frac{5}{17}\right)$
 $= \left(\frac{9}{12} + \frac{8}{12}\right) \cdot \left(\frac{17}{17} - \frac{5}{17}\right)$
 $= \frac{17}{12} \cdot \frac{12}{17}$
 $= \frac{17 \cdot 12}{12 \cdot 17} = 1$

Exercice 2 ★ / ★★ pour 0,625

•

écriture fractionnaire	écriture décimale	pourcentage	demi-droite graduée	diagramme circulaire
$\frac{1}{4}$	0,25	25 %		
$\frac{5}{8}$	0,625	62,5 %		
$\frac{1}{2}$	0,5	50 %		
$\frac{3}{5}$	0,6	60 %		

Exercice 3 ★ et ★★

• $\frac{1}{2}$

?

$1 = \frac{8}{8}$	$4 = \frac{16}{4}$	$\frac{5}{2} = \frac{20}{8}$
$\frac{9}{21} = \frac{3}{7} = \frac{21}{49}$	$5 \cdot \frac{1}{4} = \frac{5}{4}$	$9 \cdot \frac{4}{9} = 4$
$12 \cdot \frac{17}{12} = 17$		$\frac{3}{2} \cdot \frac{7}{5} = \frac{21}{10}$
$\frac{3}{9} < \frac{4}{9} < \frac{5}{9}$	$1 < \frac{12}{7} < 2$	$\frac{2}{5} < \frac{5}{10} < \frac{3}{5}$
$\frac{1}{3}$ de 15 = 5	$\frac{1}{2}$ de 24 = 12	$\frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{1}{4}$

Exercice 4 ★★

$0,5 = \frac{1}{2} = \frac{12}{24}$

$\frac{3}{8} = \frac{9}{24}$

$\frac{8}{3} = \frac{64}{24}$

$\frac{1}{4} = \frac{6}{24}$

$\frac{5}{6} = \frac{20}{24}$

$\frac{3}{2} = \frac{36}{24}$

Donc : $\frac{1}{4} < \frac{3}{8} < 0,5 < \frac{5}{6} < \frac{3}{2} < \frac{8}{3}$

Exercice 5

• $\frac{1}{2}$

★1° a) $\frac{1}{3} - \frac{1}{4} = \frac{4}{12} - \frac{3}{12} = \frac{1}{12}$

b) $\frac{1}{4} - \frac{1}{5} = \frac{5}{20} - \frac{4}{20} = \frac{1}{20}$

c) $\frac{1}{5} - \frac{1}{6} = \frac{6}{30} - \frac{5}{30} = \frac{1}{30}$

?

★★2° $\frac{1}{19} - \frac{1}{20} = \frac{1}{380}$ (on multiplie les dénominateurs)

★★★3° p.ex. : $\frac{1}{9} - \frac{1}{10} = \frac{1}{90}$

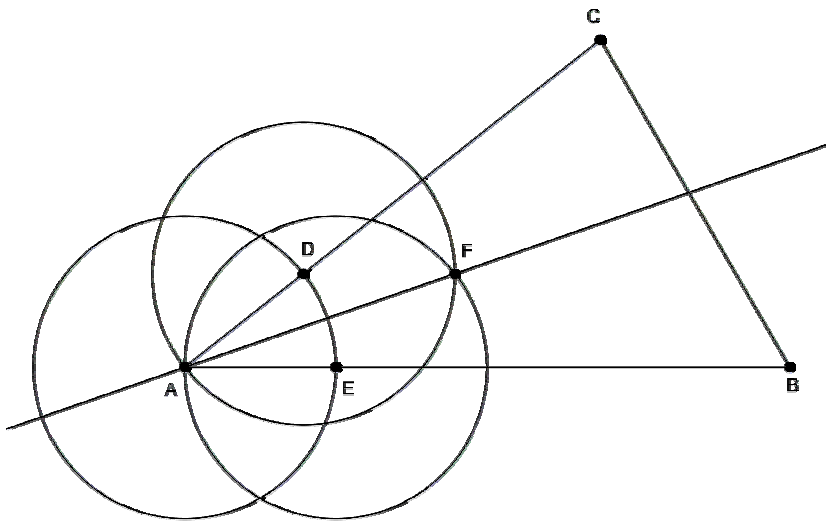
?

Exercice 6 ★★

Faire le programme de construction suivant :



- Tracer un triangle ABC tel que AB = 8 cm, AC = 7 cm et BC = 5 cm.
- Tracer le cercle C_1 de centre A et de rayon 2 cm.
- Placer le point D, intersection de C_1 et de [AC].
- Placer le point E, intersection de C_1 et de [AB].
- Tracer le cercle C_2 de centre D et de rayon 2 cm.
- Tracer le cercle C_3 de centre E et de rayon 2 cm.
- Les cercles C_2 et C_3 se coupent en A et en un point F. Placer le point F.
- Tracer la demi-droite [AF) en couleur.



Question bonus



Sur la figure de l'exercice 5, mesurer les angles \widehat{BAC} et \widehat{BAF} .

Que peut-on dire de la demi-droite [AF) ? Expliquer !

$\widehat{BAC} = 38^\circ$ et $\widehat{BAF} = 19^\circ$

[AF) est la bissectrice de l'angle \widehat{BAC} .