

**Exercice n°1**

$$1) 1 - \left(\frac{3}{7} + \frac{10}{21}\right) = \frac{21}{21} - \left(\frac{9}{21} + \frac{10}{21}\right) = \frac{21}{21} - \frac{19}{21} = \frac{2}{21}$$

La part de leur budget réservée pour le parfum est  $\frac{2}{21}$ .

$$2) 58,68 \div 1,8 = 586,8 \div 18 = 32,6$$

$$3) 2,7 \times 4,7 = 12,69 \quad 3,8 \times 3,4 = 12,92$$

Les produits en croix sont différents donc les quotients  $\frac{2,7}{3,8}$  et  $\frac{3,4}{4,7}$  sont différents.

$$4) \text{ D'après l'énoncé, on a : } \frac{16}{9} = \frac{40}{\text{largeur}}$$

D'après l'égalité des produits en croix, on a :  $9 \times 40 = 16 \times \text{largeur}$

$$360 = 16 \times \text{largeur}$$

$$\text{largeur} = 360 \div 16 = 22,5 \text{ cm}$$

La largeur de l'écran est de 22,5 cm.

**Exercice n°2**

$$A = 1 + \frac{3}{15}$$

$$A = \frac{15}{15} + \frac{3}{15}$$

$$A = \frac{18}{15}$$

$$A = \frac{6}{5}$$

$$B = \frac{2}{5} + \frac{14}{6} + \frac{1}{30} + \frac{3}{5} + \frac{2}{30} - \frac{2}{6}$$

$$B = \frac{12}{30} + \frac{70}{30} + \frac{1}{30} + \frac{18}{30} + \frac{2}{30} - \frac{10}{30}$$

$$B = \frac{93}{30} = \frac{31}{10}$$

$$C = \frac{12}{15} - \left(\frac{2}{5} + \frac{3}{15}\right)$$

$$C = \frac{12}{15} - \left(\frac{6}{15} + \frac{3}{15}\right)$$

$$C = \frac{12}{15} - \frac{9}{15}$$

$$C = \frac{3}{15} = \frac{1}{5}$$

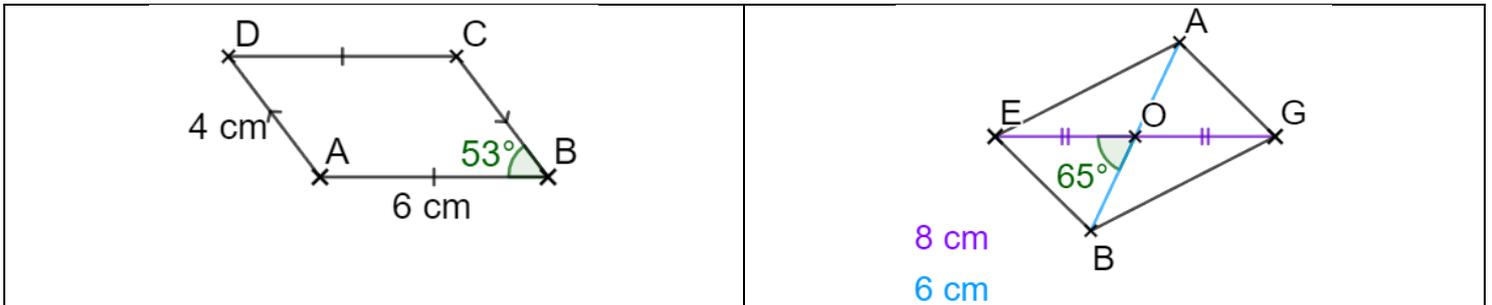
**Exercice n°3**

1) Les droites  $(AD)$  et  $(BC)$  sont parallèles car elles sont toutes les deux perpendiculaires à la même droite  $(DB)$ .

2) **Données :**  $(AB) \parallel (DC)$  d'après l'énoncé et  $(AD) \parallel (BC)$  d'après la question 1).

**Propriété :** Si un quadrilatère a ses côtés opposés parallèles alors c'est un parallélogramme.

**Conclusion :** Le quadrilatère  $ABCD$  est un parallélogramme.

**Exercice n°4****Exercice n°5**

1) **Conversions :**  $36 \text{ dm} = 3,6 \text{ m}$  ;  $0,58 \text{ dam} = 5,8 \text{ m}$  ;  $4 \text{ 300 mm} = 4,3 \text{ m}$

$$P_{ABCEDE} = 4,2 + 4,2 + 3,6 + 5,8 + 4,3 = 22,1 \text{ cm}$$

$$2) P_{\text{demi-cercle}} = R \times \pi = 1,5 \times \pi \text{ cm}$$

$$P_{3 \text{ demis-cercles}} = 3 \times 1,5 \times \pi = 4,5\pi \text{ cm}$$

$$L_{\text{segments}} = 9 \text{ cm}$$

$$P_{\text{figure}} = 9 + 4,5\pi \text{ cm}$$

$$P_{\text{figure}} \approx 9 + 4,5 \times 3,14$$

$$P_{\text{figure}} \approx 9 + 14,13$$

$$P_{\text{figure}} \approx 23,13 \text{ cm}$$

**Exercice bonus**

$$22 + 8 + 13 = 43$$

**Exercice n°1**

$$1) 1 - \left(\frac{4}{9} + \frac{12}{27}\right) = \frac{27}{27} - \left(\frac{12}{27} + \frac{12}{27}\right) = \frac{27}{27} - \frac{24}{27} = \frac{3}{27} = \frac{1}{9}$$

La part de leur budget réservée pour le parfum est  $\frac{1}{9}$ .

$$2) 157,92 \div 4,2 = 1\,579,2 \div 42 = 37,6$$

$$3) 2,7 \times 4,9 = 13,23 \quad 3,8 \times 3,5 = 13,3$$

Les produits en croix sont différents donc les quotients  $\frac{2,7}{3,8}$  et  $\frac{3,5}{4,9}$  sont différents.

$$4) \text{ D'après l'énoncé, on a : } \frac{16}{9} = \frac{56}{\text{largeur}}$$

$$\text{D'après l'égalité des produits en croix, on a : } 9 \times 56 = 16 \times \text{largeur}$$

$$504 = 16 \times \text{largeur}$$

$$\text{largeur} = 504 \div 16 = 31,5 \text{ cm}$$

La largeur de l'écran est de 31,5 cm.

**Exercice n°2**

$$A = 1 - \frac{2}{7}$$

$$A = \frac{7}{7} - \frac{2}{7}$$

$$A = \frac{5}{7}$$

$$B = \frac{2}{5} + \frac{8}{6} + \frac{1}{30} + \frac{8}{5} + \frac{2}{30} - \frac{2}{6}$$

$$B = \frac{12}{30} + \frac{40}{30} + \frac{1}{30} + \frac{48}{30} + \frac{2}{30} - \frac{10}{30}$$

$$B = \frac{93}{30} = \frac{31}{10}$$

$$C = \frac{11}{14} - \left(\frac{2}{14} + \frac{3}{7}\right)$$

$$C = \frac{11}{14} - \left(\frac{2}{14} + \frac{6}{14}\right)$$

$$C = \frac{11}{14} - \frac{8}{14}$$

$$C = \frac{3}{14}$$

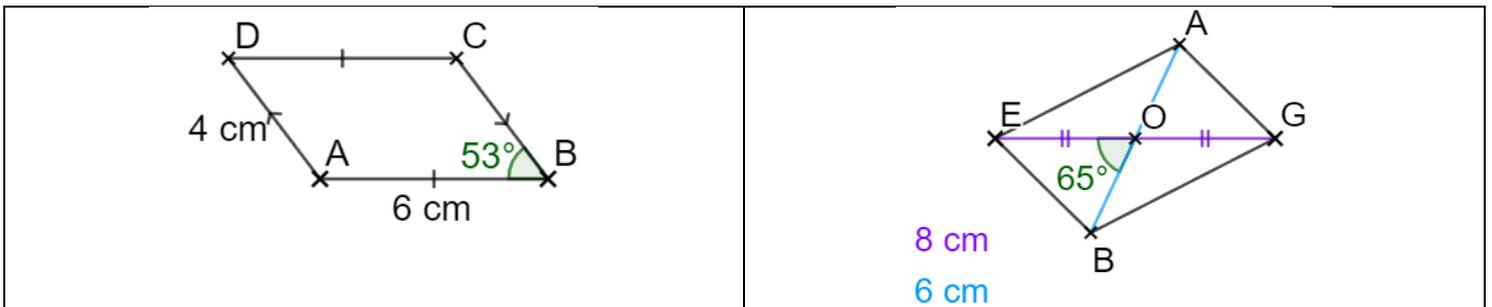
**Exercice n°3**

1) Les droites (EG) et (AF) sont parallèles car elles sont toutes les deux parallèles à la même droite (DC).

2) Données : (EG) // (AF) d'après la question 1) et EG = AF d'après le codage.

Propriété : Si un quadrilatère non croisé a deux côtés opposés parallèles et de même longueur alors c'est un parallélogramme.

Conclusion : Le quadrilatère AFG E est un parallélogramme.

**Exercice n°4****Exercice n°5**

1) Conversions :  $0,41 \text{ m} = 4,1 \text{ dm}$  ;  $0,055 \text{ dam} = 5,5 \text{ dm}$  ;  $480 \text{ mm} = 4,8 \text{ dm}$

$$P_{ABCE D} = 4,1 + 4,1 + 3,7 + 5,5 + 4,8 = 22,2 \text{ cm}$$

$$2) P_{\text{demi-cercle}} = R \times \pi = 2 \times \pi \text{ cm}$$

$$P_{3 \text{ demis-cercles}} = 3 \times 2 \times \pi = 6\pi \text{ cm}$$

$$L_{\text{segments}} = 4 \text{ cm}$$

$$P_{\text{figure}} = 4 + 6\pi \text{ cm}$$

$$P_{\text{figure}} \approx 4 + 6 \times 3,14$$

$$P_{\text{figure}} \approx 4 + 18,84$$

$$P_{\text{figure}} \approx 22,84 \text{ cm}$$

**Exercice bonus**

$$22 + 8 + 13 = 43$$