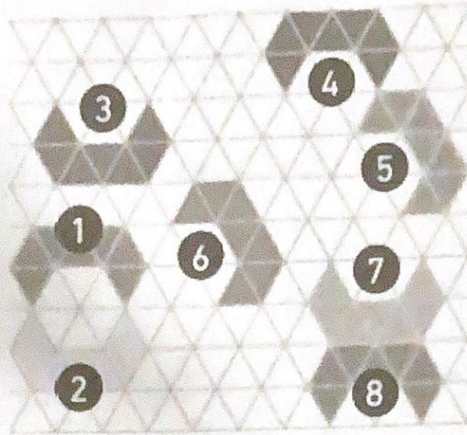


Exercice 1 : À partir de figure ci-dessous, compléter les phrases suivantes :

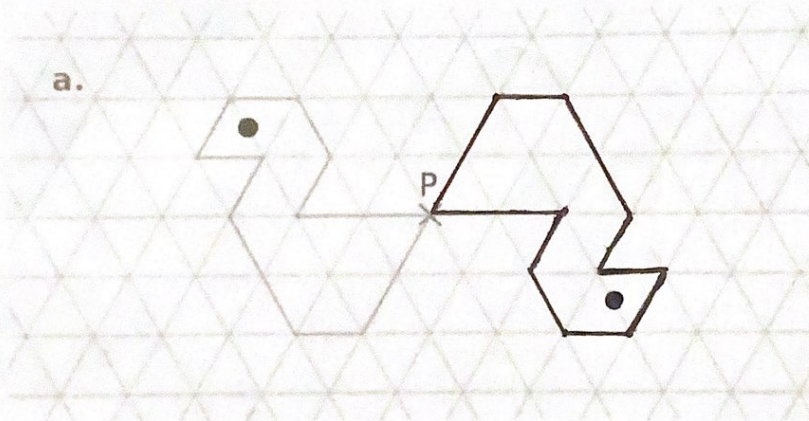
1,5



- Le motif 1 est l'image du motif 2 par une symétrie
- Le motif 3 est l'image du motif 4 par une Symétrie centrale
- Le motif 5 est l'image du motif 6 par une translation

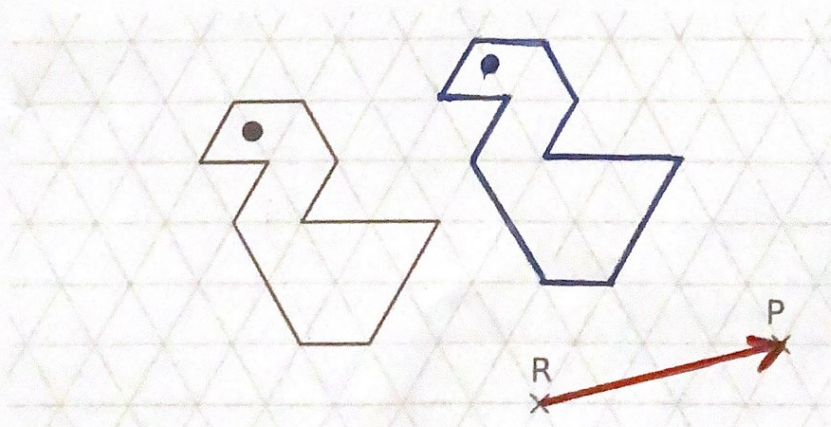
Exercice 2 : Tracer l'image de la figure par symétrie centrale de centre P.

1



Exercice 3 : Tracer l'image de la figure par translation qui transforme R en P.

1



Exercice 4 : Compléter les calculs suivants en simplifiant au maximum : (2)

$$1. \frac{4}{5} + \frac{3}{2} = \frac{4 \times 2}{5 \times 2} + \frac{3 \times 5}{2 \times 5} = \frac{8}{10} + \frac{15}{10} = \boxed{\frac{23}{10}}$$

$$2. \frac{1}{3} - \frac{3}{4} = \frac{1 \times 4}{3 \times 4} - \frac{3 \times 3}{4 \times 3} = \frac{4}{12} - \frac{9}{12} = \boxed{\frac{-5}{12}}$$

Exercice 5 : En détaillant les étapes, calculer les expressions suivantes : (3)

Partie 1 : 2×1

$$1. E = \frac{5}{4} + \frac{2}{5} = \frac{5 \times 5 + 2 \times 4}{20} = \frac{25 + 8}{20} = \boxed{\frac{33}{20}}$$

$$2. F = \frac{4}{7} - \frac{5}{8} = \frac{32 - 35}{56} = \boxed{\frac{-3}{56}}$$

Partie 2 : $2 \times 0,5$

$$1. N = \frac{10}{3} - \frac{5}{6} + \frac{11}{12} = \frac{40}{12} - \frac{10}{12} + \frac{11}{12} = \boxed{\frac{41}{12}}$$

$$2. P = \frac{3}{4} - \frac{3}{2} + \frac{-7}{8} = \frac{6}{8} - \frac{12}{8} + \frac{-7}{8} = \boxed{\frac{-13}{8}}$$

Exercice 6 : Compléter les calculs suivants en simplifiant au maximum : (2)

$$1. \frac{14}{10} \times \frac{55}{18} = \frac{7 \times \cancel{2} \times 5 \times \cancel{11}}{2 \times \cancel{5} \times 9 \times \cancel{2}} = \boxed{\frac{7 \cdot 7}{1 \cdot 8}}$$

$$2. \frac{91}{36} \times \frac{45}{26} = \frac{\cancel{13} \times 7 \times \cancel{9} \times 5}{\cancel{3} \times 4 \times \cancel{13} \times 2} = \boxed{\frac{3 \cdot 5}{1 \cdot 8}}$$

Exercice 7 : Effectuer les calculs suivants :

1. $E = \frac{9}{4} \times \frac{7}{18} = \frac{\cancel{9} \times 7}{4 \times \cancel{9} \times 2} = \frac{7}{8}$ (4) $\left(\frac{63}{72} \right)$ 1×4

2. $F = \frac{2}{9} \times \frac{5}{8} = \frac{\cancel{2} \times 5}{9 \times \cancel{2} \times 4} = \frac{5}{36}$ $\left(\frac{10}{72} \right)$

3. $G = 5 \times \frac{14}{15} = \frac{\cancel{5} \times 14}{\cancel{5} \times 3} = \frac{14}{3}$ $\left(\frac{70}{15} \right)$

4. $H = \frac{+9}{2} \times (+6) = \frac{9 \times 3 \times 2}{2} = 27$ $\left(\frac{54}{2} \right)$

Exercice 8 : Compléter les calculs suivants :

1. $\frac{8}{3} \div \frac{5}{4} = \frac{8}{3} \times \frac{4}{5} = \frac{32}{15}$ (1,5)

2. $\frac{3}{7} \div \frac{-4}{5} = \frac{3}{7} \times \frac{5}{-4} = \frac{-15}{28}$

3. $\frac{5}{8} \div 9 = \frac{5}{8} \times \frac{1}{9} = \frac{5}{72}$

Exercice 9 (Bonus) : Calculer en détaillant les étapes et en simplifiant au maximum :

1. $J = \frac{\frac{100}{11}}{\frac{20}{-33}} = \frac{100}{11} \times \frac{-33}{20} = \frac{5 \times 20 \times (-3) \times 11}{11 \times 20} = -15$ (2)

2. $K = \frac{+\frac{24}{49}}{+\frac{16}{14}} = \frac{24}{49} \times \frac{14}{16} = \frac{8 \times 3 \times 2 \times 7}{7 \times 7 \times 8 \times 2} = \frac{3}{7}$

3. $C = \frac{-11}{6} \div \frac{4}{3} = \frac{-11}{2 \times 3} \times \frac{3}{4} = \frac{-11}{8}$

4. $D = \frac{+1}{4} \div \frac{2}{+7} = \frac{1}{4} \times \frac{7}{2} = \frac{7}{8}$