

DEVOIR SURVEILLE N°3

(La propreté de la copie est notée -1, 0 ou +1)

Exercice 1 : (6 pts)

ABCD est un quadrilatère quelconque, on appelle M le milieu de [AB].

La parallèle à (BC) passant par M coupe [AC] en N.

1. **Démontrer que N est le milieu de [AC].**
2. La parallèle à (DC) passant par N coupe [AD] en P.
Démontrer que P est le milieu de [AD].
3. **Démontrer que les droites (MP) et (BD) sont parallèles.**

Exercice 2 : (3 pts)

Calculer en donnant le résultat en écriture fractionnaire :

$$A = \frac{2}{3} + \frac{7}{6} \qquad B = \frac{1}{8} + \frac{5}{12} \qquad C = \frac{-3}{14} - \frac{-5}{21}$$

Exercice 3 : (3 pts)

Calculer en respectant les priorités et en donnant le résultat en écriture fractionnaire :

$$A = \frac{4}{7} - \left(\frac{6}{7} - \frac{5}{7} \right) + \frac{1}{7} \qquad B = \frac{19}{4} - \left[\frac{1}{2} - \left(\frac{3}{8} - \frac{1}{4} \right) \right]$$

Exercice 4 : (3 pts)

Calculer en prenant le soin de simplifier avant de calculer :

$$A = \frac{-5}{\frac{3}{2} - 6} \qquad B = \frac{-9}{\frac{3}{-2}} \qquad C = \frac{-15}{7} \times \frac{-2}{5} \times \frac{14}{6}$$

Exercice 5 : (3 pts)

Calculer en donnant le résultat en écriture fractionnaire :

$$A = \frac{\frac{1}{3} + \frac{2}{3}}{\frac{5}{7}} \qquad B = \frac{\frac{1}{4} + \frac{-3}{2}}{\frac{-3}{5} - \frac{1}{2}}$$

Exercice 6 : (2 pts)

1. Le tiers d'une cargaison pèse 1,5 tonnes. Calcule le poids de la cargaison.
2. Une cargaison pèse 33 tonnes. Un camion en charge le tiers. Combien en a-t'il chargé ?

DEVOIR SURVEILLE N°3

(La propreté de la copie est notée -1, 0 ou +1)

Exercice 1 : (6 pts)

ABCD est un quadrilatère quelconque, on appelle M le milieu de [AB].

La parallèle à (BC) passant par M coupe [AC] en N.

4. **Démontrer que N est le milieu de [AC].**
5. La parallèle à (DC) passant par N coupe [AD] en P.
Démontrer que P est le milieu de [AD].
6. **Démontrer que les droites (MP) et (BD) sont parallèles.**

Exercice 2 : (3 pts)

Calculer en donnant le résultat en écriture fractionnaire :

$$A = \frac{2}{3} + \frac{7}{6} \qquad B = \frac{1}{8} + \frac{5}{12} \qquad C = \frac{-3}{14} - \frac{-5}{21}$$

Exercice 3 : (3 pts)

Calculer en respectant les priorités et en donnant le résultat en écriture fractionnaire :

$$A = \frac{4}{7} - \left(\frac{6}{7} - \frac{5}{7} \right) + \frac{1}{7} \qquad B = \frac{19}{4} - \left[\frac{1}{2} - \left(\frac{3}{8} - \frac{1}{4} \right) \right]$$

Exercice 4 : (3 pts)

Calculer en prenant le soin de simplifier avant de calculer :

$$A = \frac{-5}{\frac{3}{2} - 6} \qquad B = \frac{-9}{\frac{3}{-2}} \qquad C = \frac{-15}{7} \times \frac{-2}{5} \times \frac{14}{6}$$

Exercice 5 : (3 pts)

Calculer en donnant le résultat en écriture fractionnaire :

$$A = \frac{\frac{1}{3} + \frac{2}{3}}{\frac{5}{7}} \qquad B = \frac{\frac{1}{4} + \frac{-3}{2}}{\frac{-3}{5} - \frac{1}{2}}$$

Exercice 6 : (2 pts)

1. Le tiers d'une cargaison pèse 1,5 tonnes. Calcule le poids de la cargaison.
2. Une cargaison pèse 33 tonnes. Un camion en charge le tiers. Combien en a-t'il chargé ?