

DEVOIR MAISON N°1
1^{er} SEMESTRE
MATHEMATIQUES



Niveau : 2AC

Année scolaire : 2021/2022

Prof : BAKHIRA Noureddine

Exercice 1 :

1- Calculer les expressions suivantes :

$$A = 17 - 15 + 10 - 35 - 7$$

$$B = 2,5 \times 2 + 20 \div 5 - 8$$

$$C = -0;3 \times (-5,5 - 4,5)$$

2- x et y sont deux nombres rationnels

Supprimer les parenthèses et les crochets puis simplifier les expressions suivantes :

$$D = (3x + 2) - [5x + (x - 5)]$$

$$E = (9x - 5y + 4) + [(2x - 3y) + 7] - (x + 2y)$$

Exercice 2 :

1- Compléter par les nombres manquants :

$$-\frac{\dots}{75} = \frac{-6}{\dots} = \frac{3}{-7,5} = \frac{\dots}{20} = \frac{12}{\dots}$$

2- Simplifier l'écriture des nombres rationnels suivants:

$$F = \frac{-30}{105} \quad ; \quad G = \frac{-22 \times 28 \times (-48)}{12 \times (-56) \times (-44)}$$

3- Déterminer le nombre rationnel x qui vérifie :

$$\frac{2x + 7}{4x - 5} = \frac{3}{5}$$

Exercice 3 :

Calculer et simplifier si c'est possible :

$$A = \frac{5}{-6} \times \frac{-11}{12} \quad ; \quad B = \frac{-6}{13} \times 8 \quad ; \quad C = 4,8 \times \frac{5}{7} \quad ; \quad D = \frac{9}{4} \times \frac{-1}{8} \times \frac{5}{2}$$

$$E = \frac{5}{18} \times (-3) \times \frac{12}{20} \quad ; \quad F = \frac{3}{4} \times \frac{16}{9} \times \frac{27}{64} \times \frac{36}{81}$$

$$G = \frac{91}{3} \times \left(\frac{-9}{47}\right) \times \left(\frac{-2}{-91}\right) \times \frac{47}{6} \times \left(\frac{-84}{27}\right)$$

Exercice 4 :

1- Calculer et simplifier:

$$H = \frac{5}{2} - \frac{7}{8} \quad ; \quad I = \frac{-6}{5} + \frac{4}{15}$$

$$J = 1 - \frac{5}{7} \quad ; \quad K = -3 + \frac{11}{7}$$

$$L = -\frac{15}{20} - \frac{2}{8} \quad ; \quad M = \frac{-9}{15} + \frac{27}{45}$$

$$N = \frac{-17}{30} + \frac{3}{5} - \frac{1}{30} \quad ; \quad O = \frac{3}{28} - \frac{1}{3} + \frac{4}{3} + \frac{9}{28}$$

2- Supprimer les parenthèses et les crochets puis simplifier les expressions suivantes :

$$P = \frac{4}{3} - \left(\frac{13}{10} + \frac{24}{21}\right) - \left[\frac{20}{15} - \left(\frac{8}{7} - \frac{7}{10}\right)\right]$$

Exercice 5 :

Calculer et donner le résultat sous la forme irréductible :

$$A = \frac{-2}{21} \div \frac{2}{7} \quad ; \quad B = (-0,2) \div \frac{10}{25}$$

$$C = \frac{8}{7} \div \frac{-16}{5} \quad ; \quad D = 1,6 \times \frac{10}{8} \times \frac{-3}{2}$$

$$E = \left(5 - \frac{1}{2} + \frac{2}{3}\right) - \left(\frac{7}{3} - \frac{10}{5}\right) - \left(1 + \frac{2}{3}\right)$$

$$F = \left(\frac{7}{4} \times \frac{1}{2} - 2\right) \div \left(\frac{5}{8} + \frac{3}{4} \div \frac{2}{5}\right)$$

$$G = \frac{\frac{2}{3} + \frac{3}{4}}{\frac{3}{5} - \frac{1}{3}} \quad ; \quad H = \frac{\frac{1}{2}}{1 + \frac{1}{2}} + \frac{1 - \frac{1}{2}}{\frac{1}{2}}$$