

DEVOIR DE MATHÉMATIQUES – 23 novembre 2022

Calculatrice non autorisée

Exercice 1(14points)

Calculer les expressions suivantes et donner le résultat sous la forme d'un nombre décimal ou d'une fraction simplifiée :

$$A = \frac{2}{9} - \frac{25}{79}$$

$$B = \frac{5}{6} + \frac{7}{12} - \frac{3}{6} - \frac{9}{12}$$

$$C = \frac{3}{4} \times \frac{8}{9}$$

$$D = \frac{3}{4} - 2 \times \left(\frac{2}{3} - \frac{5}{6} \right)$$

$$E = \frac{56}{72} - \frac{7}{18}$$

$$F = 8 \times \frac{-8}{63} \times \frac{49}{-64}$$

$$G = \frac{11}{3} - \left(4 - 3 \times \frac{7}{12} \right)$$

$$H = \frac{-42 \times (-56) \times (-45)}{-36 \times 35 \times (-63)}$$

$$I = 3 \times \frac{125}{-75}$$

$$J = \frac{25}{48} \div \frac{45}{32}$$

$$K = \frac{3 - \frac{1}{4}}{3 + \frac{1}{4}}$$

$$L = \frac{\frac{3}{5} + \frac{2}{3}}{\frac{4}{5} - \frac{1}{3}}$$

$$M = \left(-\frac{4}{5} - \frac{5}{8} \right) \div \frac{3}{40}$$

$$N = \frac{3 - \frac{4}{5}}{5 + \frac{5}{9}} + 1$$

Exercice 3 (6 points)

Pour le goûter, Louis mange $\frac{1}{4}$ de la tablette de chocolat et Arthur mange les $\frac{2}{5}$ du reste.

1. Quelle part de tablette reste-t-il après le goûter de Louis ?
2. Quelle part de la tablette a mangé Arthur ?
3. Quelle part de la tablette reste-t-il après le goûter de Louis et d'Arthur ?

Exercice 1

$$A = \frac{2}{9} - \frac{25}{79} = -\frac{23}{9}$$

$$B = \frac{5}{6} + \frac{7}{12} - \frac{3}{6} - \frac{9}{12} = \frac{1}{6}$$

$$C = \frac{3}{4} \times \frac{8}{9} = \frac{2}{3}$$

$$D = \frac{3}{4} - 2 \times \left(\frac{2}{3} - \frac{5}{6} \right) = \frac{13}{12}$$

$$E = \frac{56}{72} - \frac{7}{18} = \frac{7}{18}$$

$$F = 8 \times \frac{-8}{63} \times \frac{49}{-64} = \frac{7}{9}$$

$$G = \frac{11}{3} - \left(4 - 3 \times \frac{7}{12} \right) = \frac{17}{12}$$

$$H = \frac{-42 \times (-56) \times (-45)}{-36 \times 35 \times (-63)} = -\frac{4}{3}$$

$$I = 3 \times \frac{125}{-75} = 5$$

$$J = \frac{25}{48} \div \frac{45}{32} = \frac{10}{27}$$

$$K = \frac{3 - \frac{1}{4}}{3 + \frac{1}{4}} = \frac{11}{13}$$

$$L = \frac{\frac{3}{5} + \frac{2}{3}}{\frac{5}{5} - \frac{1}{3}} = \frac{19}{7}$$

$$M = \left(-\frac{4}{5} - \frac{5}{8} \right) \div \frac{3}{40} = -19$$

$$N = \frac{3 - \frac{4}{5}}{5 + \frac{4}{9}} + 1 = \frac{349}{250}$$

Exercice 2

1. Louis a mangé $\frac{1}{4}$ de tablette, il reste donc $\frac{4}{4} - \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$

Après le goûter de Louis il reste $\frac{3}{4}$ de la tablette

2. Arthur a mangé les $\frac{2}{5}$ du reste soit : $\frac{2}{5} \times \frac{3}{4} = \frac{3}{10}$

Arthur a mangé $\frac{3}{10}$ de la tablette

3. Louis et Arthur ont mangé : $\frac{1}{4} + \frac{3}{10} = \frac{11}{20}$

il reste donc $\frac{9}{20}$ de la tablette.