

Nom:

Prénom :

Classe : 5 ème



COLLEGE
JEAN MONNET

26

FRACTIONS sujet A

«Si vous touchez aux maths, vous ne devez être ni pressés, ni cupides, fussiez-vous roi ou reine.» Euclide.

COURS :

(Recopie et complète SUR TA COPIE)

- /4 a) $\frac{3}{5}$ est le quotient de 3 par 5. C'est aussi le nombre qui.....
b) Une fraction est une écriture fractionnaire particulière dans laquelle

Exercice 1 :

Effectuer les calculs en laissant apparaître les étapes intermédiaires. (simplifier si possible)

/12 $A = \frac{2}{30} + \frac{7}{30}$; $B = \frac{11}{5} - \frac{2}{15}$; $C = \frac{5}{3} + \frac{7}{24} - \frac{11}{8}$; $D = \frac{7}{13} \times \frac{2}{3}$; $E = \frac{490}{63 \times 9} \times \frac{81}{30 \times 3}$; $F = \left(\frac{5}{7} - \frac{1}{2}\right) \times \frac{4}{6}$

Exercice 2 :

Transformer les écritures fractionnaires suivantes en fractions. (faire apparaître les étapes intermédiaires + simplification si possible)

/2 $G = \frac{4,1}{2,3}$

Exercice 3 :

- /4 Classer dans l'ordre **croissant** les fractions suivantes $\frac{19}{24}$; $\frac{7}{8}$; $\frac{5}{6}$; $\frac{13}{12}$
(la présentation doit être détaillée!)

Exercice 4 :

(Inutile de nommer les calculs mais il faut les faire apparaître et faire une phrase réponse).

- /4 a) Calculer les $\frac{2}{9}$ de 72 (donner la réponse en écriture décimale)
b) Calculer 29% de 3 (donner la réponse en écriture décimale)

bonus Exercice 5 : Attention à la présentation !!!

Deux villes sont distantes de 30 km. Je décide de faire les $\frac{4}{5}$ en voiture, les $\frac{3}{4}$ de ce qui reste en vélo, et la fin du parcours à pied. Sur quelle distance vais-je devoir marcher ?

COURS :

/4

- a) $\frac{3}{5}$ est le quotient de 3 par 5. C'est aussi le nombre **qui, multiplié par 5, donne 3.**
 b) Une fraction est une écriture fractionnaire particulière dans laquelle **le numérateur et le dénominateur sont des nombres entiers**

Exercice 1 :

Effectuer les calculs en laissant apparaître les étapes intermédiaires. (simplifier si possible)

$$A = \frac{2}{30} + \frac{7}{30}$$

$$B = \frac{11}{5} - \frac{2}{15}$$

$$C = \frac{5}{3} + \frac{7}{24} - \frac{11}{8}$$

$$D = \frac{7}{13} \times \frac{2}{3}$$

$$E = \frac{490}{63 \times 9} \times \frac{81}{30 \times 3}$$

$$A = \frac{9}{30}$$

$$B = \frac{11 \times 3}{5 \times 3} - \frac{2}{15}$$

$$C = \frac{5 \times 8}{3 \times 8} + \frac{7}{24} - \frac{11 \times 3}{8 \times 3}$$

$$D = \frac{7 \times 2}{13 \times 3}$$

$$E = \frac{7 \times 7 \times 5 \times 2 \times 9 \times 9}{9 \times 7 \times 9 \times 3 \times 5 \times 2 \times 3}$$

$$A = \frac{3 \times 3}{3 \times 10}$$

$$B = \frac{33}{15} - \frac{2}{15}$$

$$C = \frac{40}{24} + \frac{7}{24} - \frac{33}{24}$$

$$D = \frac{14}{39}$$

$$E = \frac{7}{9}$$

$$A = \frac{3}{10}$$

$$B = \frac{31}{15}$$

$$C = \frac{14}{24}$$

$$C = \frac{7}{12}$$

$$F = \left(\frac{5}{7} - \frac{1}{2} \right) \times \frac{4}{6}$$

$$F = \left(\frac{10}{14} - \frac{7}{14} \right) \times \frac{4}{6}$$

$$F = \frac{3}{14} \times \frac{4}{6}$$

$$F = \frac{3 \times 2 \times 2}{7 \times 2 \times 3 \times 2}$$

$$F = \frac{1}{7}$$

/12

Exercice 2 :

$$G = \frac{4,1}{2,3}$$

$$G = \frac{4,1 \times 10}{2,3 \times 10}$$

$$G = \frac{41}{23}$$

/2

Exercice 3 :

Classer dans l'ordre croissant les fractions suivantes $\frac{19}{24}$; $\frac{7}{8}$; $\frac{5}{6}$; $\frac{13}{12}$

$$\frac{13}{12} = \frac{26}{24}$$

/4

$$\frac{7}{8} = \frac{21}{24}$$

$$\text{or } \frac{19}{24} < \frac{20}{24} < \frac{21}{24} < \frac{26}{24} \text{ donc } \frac{19}{24} < \frac{5}{6} < \frac{7}{8} < \frac{13}{12}$$

$$\frac{5}{6} = \frac{20}{24}$$

Exercice 4 :

(Inutile de nommer les calculs mais faire une phrase réponse).

/4

a) les $\frac{2}{9}$ de 72 : $\frac{2}{9} \times 72 = \frac{2 \times 9 \times 8}{9} = 16$

Les $\frac{2}{9}$ de 72 sont : 16

b) Les 29% de 3 : $\frac{29}{100} \times 3 = \frac{87}{100} = 0,87$

Les 29% de 3 sont : 0,87

Exercice 5 : / BONUS

Soit A la distance en voiture.

$$A = \frac{4}{5} \times 30$$

$$A = \frac{4 \times 30}{5}$$

$$A = 24$$

Soit V la distance en vélo.

$$V = \frac{3}{4} \times (30 - 24)$$

$$V = \frac{3 \times 6}{4}$$

$$V = 4,5$$

Soit P la distance à pied

$$P = 30 - 24 - 4,5$$

$$P = 1,5$$

Je vais devoir marcher 1,5 km à pied.