Optional

Fractions et calculs

Exercice 1 :

$A =$
$B =$
$C =$
$D =$
$E =$

Exercice 2 :

$A =$

$B =$

Exercice 3 :

$A =$

$B =$

$C =$

Exercice 4 :

$A =$

$B =$

Exercice 5 :

$A =$

$B =$

$C =$

Exercice 6 :

$$A = \frac{-5}{6} + \frac{1}{8}$$

$$A = \frac{-5 \times 4}{6 \times 4} + \frac{1 \times 3}{8 \times 3}$$

$$A = \frac{-20}{24} + \frac{3}{24}$$

$$A = -\frac{17}{24}$$

Téléchargé depuis https://mathovore.fr - Mathovore site de maths.

$$B=\frac{-11}{8}\times\frac{-6}{-5}$$

$$B=\frac{-11\times(-6)}{8\times(-5)}$$

$$B=-\frac{66:2}{40:2}$$

$$B=-\frac{33}{20}$$

$$C=\frac{-7}{6}:\frac{5}{-9}$$

$$C=\frac{-7}{6}\times\frac{-9}{5}$$

$$C=\frac{63:3}{30:3}$$

$$C=\frac{21}{10}$$

$$D=7\times\frac{-2}{5}\times\frac{15}{26}$$

$$D=\frac{7\times(-2)\times15}{1\times5\times26}$$

$$D=\frac{7\times(-2)\times5\times3}{1\times5\times26}$$

$$D=\frac{-42:2}{26:2}$$

$$D=-\frac{21}{13}$$

Exercice 7 :

$$A=\frac{1}{2}+\frac{1}{3}$$

$$A=\frac{1\times3}{2\times3}+\frac{1\times2}{3\times2}=\frac{3}{6}+\frac{2}{6}=\frac{5}{6}$$

$$B=\frac{-3}{5}\times\frac{1}{2}$$

$$A=\frac{-3\times1}{5\times2}=-\frac{3}{10}$$

$$C=\frac{3}{4}:\frac{5}{7}$$

$$A = \frac{3}{4} \times \frac{7}{5} = \frac{21}{20}$$

Exercice 8 :

1) Quelle fraction de la somme d'argent a-t-il dépensé ?

$$\frac{1}{4} + \frac{1}{10} + \frac{1}{3} = \frac{30+12+40}{120} = \frac{82}{120} = \frac{41}{60}$$

2) Déduis-en la fraction de la somme qu'il n'a pas dépensé.

$$\frac{19}{60}$$

3) Quelle somme d'argent possédait-il au début ?

$\frac{1}{60}$ correspond à 1 euro .

Il avait donc 41 euros au départ.

Exercice 9 :

Lionel a vidé $\frac{5}{8}$ de son réservoir .

Pour remplir à nouveau son réservoir, il ajoute 37,5 L d'essence.

donc 37,5 L correspond à $\frac{3}{8}$ du réservoir.

37,5 : 3 = 12,5 L donc $\frac{1}{8}$ du réservoir correspond à 12,5 L.

12,5 x 8 = 100 L

Conclusion :

La capacité maximale de ce réservoir d'essence est de 100 L .

Exercice 10 :

1. Quand on lui demande son âge, Grégoire répond :

<< Ajoute 2 au quotient de 3 par $\frac{1}{4}$ et tu obtiendras mon âge.>>

Téléchargé depuis https://mathovore.fr - Mathovore site de maths.

$$2+\frac{3}{\frac{1}{4}}=2+3\times\frac{4}{1}=2+3\times 4=14$$

Conclusion :

Grégoire a 14 ans.

2. A la même question, Charlotte répond :

<< Soustrais à 30 le quotient de 2 par $\frac{1}{7}$ **e t tu obtiendras mon âge .>>**

$$30-\frac{2}{\frac{1}{7}}=30-2\times\frac{7}{1}=30-14=16$$

Conclusion :

Charlotte a 16 ans.

Exercice 11 :

Un cinquième des voyageurs monte dans le premier autocar ;
$\frac{1}{5}$
Le quart des personnes restante monte dans le deuxième autocar ;
$\frac{1}{4}\times\frac{4}{5}=\frac{4:4}{20:4}=\frac{1}{5}$

Le tiers des autres personnes monte dans le troisième autocar ;
$\frac{1}{3}\times\frac{3}{5}=\frac{3:3}{15:3}=\frac{1}{5}$

La moitié des dernières personnes monte dans le quatrième autocar.
$\frac{1}{2}\times\frac{2}{5}=\frac{2:2}{10:2}=\frac{1}{5}$

Les derniers touristes montent dans le cinquième autocar.
$\frac{5}{5}-\frac{4}{5}=\frac{1}{5}$

Conclusion :
Les voyageurs ont été équitablement répartis dans les 5 autocars.



Exercice 12 :

Quelle proportion de produit est vendue en Italie ?

$$\frac{2}{3}\times\frac{2}{5}=\frac{4}{15}$$

Elle exporte $\frac{4}{15}$ de ses produits vers Paris.

$$\frac{4}{15}+\frac{3}{5}=\frac{4}{15}+\frac{9}{15}=\frac{13}{15}$$

Conclusion :

$\frac{2}{15}$ est exporté vers l'Italie.



Exercice 13 :

1. Quelle proportion de bonbons Martín a-t-il pris ?

Martin prend $\frac{1}{3}\times\frac{2}{5}=\frac{2}{15}$ des bonbons

2. Quelle proportion de bonbons reste-t-il à Juliette ?

$$\frac{3}{5}+\frac{2}{15}=\frac{9}{15}+\frac{2}{15}=\frac{11}{15}$$

Marylise et Martin ont pris $\frac{11}{15}$ des bonbons.

Juliette a pris $\frac{4}{15}$ des bonbons.

3. Sachant qu'il y avait 75 bonbons dans le paquet, combien de bonbons chaque enfant a-t-il- pris ?

Téléchargé depuis https://mathovore.fr - Mathovore site de maths.

$\frac{3}{5} \times 75 =$

Marylise a pris 45 bonbons.

$\frac{2}{15} \times 75 =$

Martin a pris 10 bonbons.

$\frac{4}{15} \times 75 =$

Juliette a pris 20 bonbons.

Vérification : 45+10+20=75 bonbons.



Exercice 14 :

1. Quelle est la proportion de gaz rares contenu dans l'air ?

$\frac{39}{50} + \frac{1}{5} = \frac{39}{50} + \frac{10}{50} = \frac{49}{50}$

La proportion des gaz rares dans l'air est de $\frac{1}{50}$.

2° L'argon est l'un des gaz rares, il représente $\frac{9}{10}$ des gaz rares contenus dans l'air.

a) Quelle est la proportion d'argon dans l'air ?

$\frac{1}{50} \times \frac{9}{10} = \frac{9}{500}$

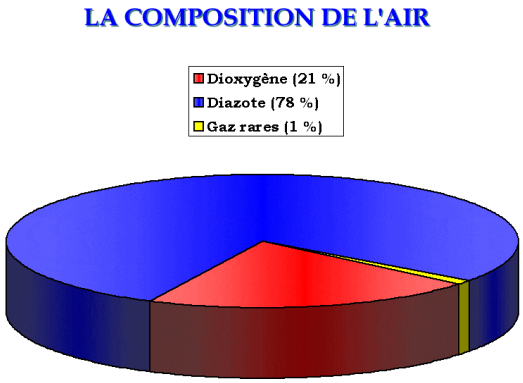
la proportion de l'argon dans l'air est de $\frac{9}{500}$.

b) Quel est le volume (en centilitre) d'argon contenu dans 2 litres d'air ?

$V = \frac{9}{500} \times 2 =$

Conclusion :

Il y a 0,036 L soit 36 mL d'argon dans 2 litres d'air.



Exercice 15 :

Quelle fraction de ses économies a-t-elle dépensée ?

$$\frac{1}{4}\times\frac{2}{3}=\frac{2:2}{12:2}=\frac{1}{6}$$

Conclusion :

Il a dépensé $\frac{1}{6}$ de ses économies.

Exercice 16 :

Lequel des deux a mangé le plus de chocolat ?

$$\frac{1}{4}\times\frac{2}{3}=\frac{2:2}{12:2}=\frac{1}{6}$$

$$\frac{1}{2}\times\frac{1}{3}=\frac{1}{6}$$

Conclusion :

Ils ont mangé, exactement, la même quantité de chocolat.

Exercice 17 :

a) Quelle fraction d'une tablette a mangé Thomas ?

$$\frac{1}{4}\times\frac{5}{6}=\frac{5}{24}$$

Thomas a mangé $\frac{5}{24}$ de sa tablette de chocolat.

b) Quelle fraction d'une tablette a mangé Tom ?

$$\frac{1}{2}\times\frac{3}{4}=\frac{3}{8}$$

Tom a mangé $\frac{3}{8}$ de sa tablette de chocolat.

Téléchargé depuis https://mathovore.fr - Mathovore site de maths.

c) Lequel a mangé le plus de chocolat ?

Comparons ces deux fractions.

$$\frac{3}{8}=\frac{3\times 3}{8\times 3}=\frac{9}{24}>\frac{5}{24}$$

Conclusion :
Tom a mangé la plus grande quantité de chocolat.

Exercice 18 :

Calculer la proportion des élèves qui ont choisi l'espagnol.

$$\begin{aligned}&\frac{1}{3}+\frac{1}{6}+\frac{1}{9}\\&=\frac{1\times 6}{3\times 6}+\frac{1\times 3}{6\times 3}+\frac{1\times 2}{9\times 2}\\&=\frac{6}{18}+\frac{3}{18}+\frac{2}{18}\\&=\frac{6+3+2}{18}\\&=\frac{11}{18}\end{aligned}$$

Puis

$$\frac{18}{18}-\frac{11}{18}=\frac{7}{18}$$

Conclusion :
La proportion des élèves de quatrième ayant choisi l'espagnol est de $\frac{7}{18}$

Exercice 19 :

1. Vérifier par un calcul que tous les élèves de la classe ont participé au sondage.

$$\begin{aligned}&\frac{1}{6}+\frac{1}{3}+\frac{5}{12}+\frac{1}{12}\\&=\frac{1\times 2}{6\times 2}+\frac{1\times 4}{3\times 4}+\frac{5}{12}+\frac{1}{12}\\&=\frac{2}{12}+\frac{4}{12}+\frac{5}{12}+\frac{1}{12}\\&=\frac{2+4+5+1}{12}\\&=\frac{12}{12}\\&=1\end{aligned}$$

2. Peut-on dire que ?

3. Des élèves de la classe ont lu un ou deux livres ?

Exercice 20 :

$\frac{4}{5}=\frac{4\times 3}{5\times 3}=\frac{12}{15}$ et $\frac{1}{3}=\frac{1\times 5}{3\times 5}=\frac{5}{15}$

Quelle est la proportion du roman qui lui reste à lire pour son cours de français ?

Il lui reste donc à lire :

$\frac{12}{15}-\frac{5}{15}=\frac{7}{15}$

Conclusion :

Il lui reste à lire les $\frac{7}{15}$ du roman.

Exercice 21 :

Lors de l'élection des délégués de classe,

$\frac{1}{20}$ des élèves étaient absents et $\frac{1}{6}$ des élèves ont voté blanc.

Quelle est la proportion des élèves de cette classe n'ayant pas voté pour un candidat ?

$\frac{1}{20}+\frac{1}{6}=\frac{1\times 3}{20\times 3}+\frac{1\times 10}{6\times 10}=\frac{3}{60}+\frac{10}{60}=\frac{13}{60}$

Conclusion :

Il y a eu $\frac{13}{60}$ des élèves de cette classe qui n'ont pas voté.

Exercice 22 :

On donne : $C,=\frac{-2}{3}\times(\frac{4}{5}-,\frac{-3}{20})$

1. Quelle opération est prioritaire pour calculer C ?

Les parenthèses sont prioritaires devant la multiplication.

2. Calculer C en simplifiant dès que possible.

$C,=\frac{-2}{3}\times(\frac{4}{5}-,\frac{-3}{20})$

Téléchargé depuis https://mathovore.fr - Mathovore site de maths.

$$C, = \frac{-2}{3} \times \left(\frac{4 \times 4}{5 \times 4} -, \frac{-3}{20}\right)$$

$$C, = \frac{-2}{3} \times \left(\frac{16}{20} +, \frac{3}{20}\right)$$

$$C, = \frac{-2}{3} \times \frac{19}{20}$$

$$C, = \frac{-2 \times 19}{3 \times 2 \times 10}$$

$$C, = -\frac{19}{30}$$

Exercice 23 :

On donne $A = \frac{12}{5} + \frac{3}{5} \times \frac{7}{9}$

1. Quelle opération est prioritaire pour calculer A ?

La multiplication est prioritaire devant l'addition.

2. Calculer A en simplifiant dès que possible.

$$A = \frac{12}{5} + \frac{3}{5} \times \frac{7}{9}$$

$$A = \frac{12}{5} + \frac{3 \times 7}{5 \times 9}$$

$$A = \frac{12}{5} + \frac{21}{45}$$

$$A = \frac{12 \times 9}{5 \times 9} + \frac{21}{45}$$

$$A = \frac{108}{45} + \frac{21}{45}$$

$$A = \frac{129:3}{45:3} = \frac{129:3}{45:3}$$

$$A = \frac{43}{15}$$

Exercice 24 :

Effectuer les calculs suivants :

$A=\frac{5}{7}+\frac{13}{7},$
$A=\frac{5+13}{7},$
$A=\frac{18}{7}$

$B=\frac{2}{3}-\frac{8}{3},$
$B=\frac{2-8}{3},$
$B=\frac{-6}{3},$
$B=-\frac{6}{3},$
$B=-2$

$C=\frac{5}{3}+\frac{15}{2},$
$C=\frac{5\times 2}{3\times 2}+\frac{15\times 3}{2\times 3},$
$C=\frac{10}{6}+\frac{45}{6},$
$C=\frac{55}{6}$

$D=\frac{3}{7}+\frac{4}{3}$

$D=\frac{3\times 3}{7\times 3}+\frac{4\times 7}{3\times 7}$

$D=\frac{9}{21}+\frac{28}{21}$

$D=\frac{37}{21}$

$E=\frac{-12}{5}+\frac{28}{2}$

$E=\frac{-12\times 2}{5\times 2}+\frac{28\times 5}{2\times 5}$

$E=\frac{-24}{10}+\frac{140}{10}$

$E=\frac{116:2}{10:2}=\frac{58}{5}$

$F=\frac{-5}{3}-\frac{3}{4}$

$F=\frac{-5\times 4}{3\times 4}-\frac{3\times 3}{4\times 3}$

$F=\frac{-20}{12}-\frac{9}{12}$

Téléchargé depuis https://mathovore.fr - Mathovore site de maths.

$$F=-\frac{29}{12}$$

$$G=\frac{5}{2}+\frac{4}{3}-\frac{5}{6}$$

$$G=\frac{5\times 3}{2\times 3}+\frac{4\times 2}{3\times 2}-\frac{5}{6}$$

$$G=\frac{15}{6}+\frac{8}{6}-\frac{5}{6}$$

$$G=\frac{18:6}{6:6}=\frac{3}{1}=3$$

Exercice 25 :

$$A=\frac{-1}{2}\times\frac{-3}{4}\times\frac{5}{6}\times\frac{7}{-10}$$

$$A=\frac{-1\times(-3)\times 5\times 7}{2\times 4\times 6\times(-10)}$$

$$A=-\frac{3\times 5\times 7}{8\times 3\times 2\times 5\times 2}$$

$$A=-\frac{,7}{8\times 4}$$

$$A=-\frac{,7}{32}$$

$$B=\frac{7}{6}+\frac{5}{4}-\frac{13}{12}=\frac{14}{12}+\frac{15}{12}-\frac{13}{12}$$

$$B=\frac{16:4}{12:4}$$

$$B=\frac{4}{3}$$

$$C=-\frac{3}{2}-\frac{5}{3}-\frac{2}{5}$$

$$C=-\frac{45}{30}-\frac{50}{30}-\frac{12}{30}$$

$$C=-\frac{83}{30}$$

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

$$D=\frac{\frac{6}{2}-\frac{5}{2}}{\frac{5}{5}+\frac{1}{5}}$$

$$D=\frac{\frac{1}{2}}{\frac{6}{5}}$$

$$D=\frac{1}{2}\times\frac{5}{6}$$

$$D=\frac{5}{12}$$

Exercice 26 :

$$I=(2+\frac{4}{5}-\frac{7}{10})\times(\frac{7}{2}-\frac{3}{5})$$

$$I=(\frac{20}{10}+\frac{8}{10}-\frac{7}{10})\times(\frac{7\times5}{2\times5}-\frac{3\times2}{5\times2})$$

$$I=(\frac{21}{10})\times(\frac{35}{10}-\frac{6}{10})$$

$$I=\frac{21}{10}\times\frac{29}{10}$$

$$I=\frac{21\times29}{10\times10}$$

$$I=\frac{609}{100}$$

$$I=$$

Exercice 27 :

On donne $F=2-\frac{3+\frac{1}{3}}{2-\frac{1}{2}}$.

$$F=2-\frac{\frac{9}{3}+\frac{1}{3}}{\frac{4}{2}-\frac{1}{2}}$$

Téléchargé depuis https://mathovore.fr - Mathovore site de maths.

$$F = 2 - \frac{\frac{10}{3}}{\frac{3}{2}}$$

$$F = 2 - \frac{10}{3} \times \frac{2}{3}$$

$$F = 2 - \frac{20}{9}$$

$$F = \frac{18}{9} - \frac{20}{9}$$

$$F = -\frac{2}{9}$$

Exercice 28 :

On donne $C = \frac{\frac{5}{6} - \frac{6}{4}}{\frac{5}{8}}$.

$$C = \frac{\frac{5 \times 2}{6 \times 2} - \frac{6 \times 3}{4 \times 3}}{\frac{5}{8}}$$

$$C = \frac{\frac{10}{12} - \frac{18}{12}}{\frac{5}{8}}$$

$$C = \frac{-\frac{8}{12}}{\frac{5}{8}}$$

$$C = -\frac{8}{12} \times \frac{8}{5}$$

$$C = -\frac{64:4}{60:4}$$

$$C = -\frac{16}{15}$$

Exercice 29 :

Calculer la fraction des élèves qui redoublent.

$$\begin{aligned} &\frac{1}{2} + \frac{5}{12} \\ &= \frac{1 \times 6}{2 \times 6} + \frac{5}{12} \\ &= \frac{6}{12} + \frac{5}{12} \\ &= \frac{11}{12} \end{aligned}$$

Calculons le reste :

$$\frac{12}{12}-\frac{11}{12}=\frac{1}{12}$$

Conclusion :

Il y a $\frac{1}{12}$ des élèves qui redoublent.

Exercice 30 :

Quelle fraction de la distance totale est parcourue en vélo ?

$$\frac{1}{24}+\frac{1}{3}$$
$$=\frac{1}{24}+\frac{1\times 8}{3\times 8}$$
$$=\frac{1}{24}+\frac{8}{24}$$
$$=\frac{9}{24}$$

Il parcourt $\frac{9}{24}$ de la distance totale en vélo.



Exercice 31 :

1. Quelle fraction de la tablette mange-t-il le soir ?

$$\frac{1}{4}+\frac{2}{5}$$
$$=\frac{1\times 5}{4\times 5}+\frac{2\times 4}{5\times 4}$$
$$=\frac{5}{20}+\frac{8}{20}$$
$$=\frac{13}{20}$$

calculons le reste :

$$\frac{20}{20}-\frac{13}{20}=\frac{7}{20}$$

Téléchargé depuis https://mathovore.fr - Mathovore site de maths.

2. Sachant que la masse d'une tablette est 240 g.

Calculer la masse de chocolat que mange Pierre le matin, le midi et le soir.

Le matin :

$\frac{1}{4} \times 220 =$ g

Le midi :

$\frac{2}{5} \times 220 =$ g

Le soir :

$\frac{7}{20} \times 220 =$ g



Exercice 32 :

Juliette possède 2057 timbres.

$\frac{3}{11}$ des timbres sont des timbres étrangers.

$\frac{5}{17}$ des timbres étrangers sont des timbres allemands.

Combien de timbres allemands Juliette possède-t-elle ?

On doit calculer $\frac{5}{17}$ de $\frac{3}{11}$:

$$\frac{5}{17} \times \frac{3}{11} = \frac{5 \times 3}{17 \times 11} = \frac{15}{187}$$

et puis

$$\frac{15}{187} \times 2057 =$$

Conclusion :
Juliette possède 165 timbres allemands.



Exercice 33 :

Calculer le volume d'eau bue par sabine l'après midi.

A midi, elle a bu les $\frac{2}{3}$ du reste
Le reste est : $\frac{5}{5} - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$
Les deux tiers du reste :

$$\frac{2}{3} \times \frac{3}{5} = \frac{6:3}{15:3} = \frac{2}{5}$$

Le matin et à midi, elle a bu :

$$\frac{2}{5} + \frac{2}{5} = \frac{4}{5}$$

donc l'après midi elle a bu $\frac{5}{5} - \frac{4}{5} = \frac{1}{5}$
et

$$\frac{1}{5} \times 1{,}5 = \frac{1{,}5}{5} = 0{,}3L$$

Conclusion :
Elle a bu 0,3 litre l'après midi.

Téléchargé depuis https://mathovore.fr - Mathovore site de maths.



Exercice 34 :

Calculer le nombre de candidats qui participeront à la finale pendant la quatrième semaine.

A la fin de la première semaine, le quart des candidats est éliminé. :

$$\frac{1}{4} \times 80 =$$

Il reste 60 candidats.

A la fin de la deuxième semaine, le deux tiers de ceux qui restent sont éliminés. :

$$\frac{2}{3} \times 60 =$$

Il reste 20 candidats.

A la fin de la troisième semaine, les trois cinquièmes restants sont éliminés.

$$\frac{3}{5} \times 20 =$$

Conclusion :

Il reste 8 candidats.



Exercice 35 :

Calculer de deux façons différentes la masse des cerises récoltées dans les autres régions en 2006.

$$\frac{7}{20} \times 68000 =$$

68000 - 23 800 = 44 200

ou

$\frac{13}{20}$ des cerises ont été récoltées dans les autres régions.

$\frac{13}{20} \times 68000 =$

Conclusion :
44 200 tonnes de cerises ont été récoltées dans les autres régions en 2006.



Exercice 36 :

1. Ecrire les fractions $\frac{3}{5}$ et $\frac{11}{20}$ sous forme d'un pourcentage

puis comparer ces deux fractions.

$\frac{3 \times 20}{5 \times 20} = \frac{60}{100} = 60\ \%$

$\frac{11 \times 5}{20 \times 5} = \frac{55}{100} = 55\ \%$

2. Dans le village A, $\frac{3}{5}$ des 1030 électeurs ont voté pour Monsieur A.

Dans le village B, $\frac{11}{20}$ des 1140 votants ont voté pour Madame B.
Qui de Monsieur A ou de Madame B a obtenu le plus de voix lors de ces élections ?

D'après les calculs précédents, on peut en déduire que Monsieur A a obtenu le plus de voix.

car $60 > 55$.

Exercice 37 :

Ma cafetière contenait un litre de café .

Téléchargé depuis https://mathovore.fr - Mathovore site de maths.

Alfred en a bu les $\frac{3}{5}$ quand je dormais

et Hector les $\frac{2}{7}$ pendant que je téléphonais .

A eux deux, ils ont consommé $\frac{3}{5}+\frac{2}{7}=\frac{3\times 7}{5\times 7}+\frac{2\times 5}{7\times 5}$

$\frac{3}{5}+\frac{2}{7}=\frac{21}{35}+\frac{10}{35}$

$\frac{3}{5}+\frac{2}{7}=\frac{31}{35}$

Quelle fraction de litre me reste t-il ?

$1-\frac{31}{35}=\frac{35}{35}-\frac{31}{35}=\frac{4}{35}$

Il reste $\frac{4}{35}$ de litre .

Exercice 38 :

Un tiers d'une tarte a déjà été mangé .

Il reste donc les $\frac{2}{3}$ de la tarte .

Antonin prend les $\frac{3}{4}$ du reste de la tartre .

Il prend $\frac{3}{4}\times\frac{2}{3}=\frac{6}{12}=\frac{1}{2}$

Quelle fraction de la tarte a-t-il prise ?

Il a pris $\frac{1}{2}$ de la tarte .

Exercices 39 :

$H=\frac{5}{3}-\frac{5}{7}\times(2+\frac{1}{3})$

$H=\frac{5}{3}-\frac{5}{7}\times(\frac{2}{1}+\frac{1}{3})$

$H=\frac{5}{3}-\frac{5}{7}\times(\frac{2\times 3}{1\times 3}+\frac{1}{3})$

$H=\frac{5}{3}-\frac{5}{7}\times(\frac{6}{3}+\frac{1}{3})$

$$H = \frac{5}{3} - \frac{5}{7} \times \frac{7}{3}$$

$$H = \frac{5}{3} - \frac{5}{3}$$

$$H = 0$$

$$I = \frac{8}{3} \times \frac{8}{5} - \frac{7}{5} \times 2$$

$$I = \frac{64}{15} - \frac{14}{5}$$

$$I = \frac{64}{15} - \frac{14 \times 3}{5 \times 3}$$

$$I = \frac{64}{15} - \frac{42}{15}$$

$$I = \frac{22}{15}$$

$$J = -3 + \frac{-5 - (-7)}{-4 - 5}$$

$$J = -3 + \frac{-5 + 7}{-9}$$

$$J = -3 + \frac{2}{-9}$$

$$J = -3 - \frac{2}{9}$$

$$J = -\frac{3}{1} - \frac{2}{9}$$

$$J = -\frac{3 \times 9}{1 \times 9} - \frac{2}{9}$$

$$J = -\frac{27}{9} - \frac{2}{9}$$

$$J = -\frac{29}{9}$$

Téléchargé depuis https://mathovore.fr - Mathovore site de maths.