

Devoir maison

Exercice 1 4 points

- 1) Rappelez la formule de simple distributivité $a(b+c) = \dots$?
- 2) Appliquez la pour développer ce calcul $-9(x-5)$.
- 3) En quoi cette formule peut m'aider à calculer de tête 28×99 ?

Exercice 2 6 points

On s'intéresse dans cet exercice aux nombres dont l'écriture décimale est illimitée.

Voici quelques exemples :

1,333333333...	0,1515151515.....	7,151525151236254217854....
0,142857142857142	0,123456789101112...	3,999999999999.....

- 1) Est-ce que ce sont des nombres décimaux ?

Ces nombres sont soit rationnels soit irrationnels. Et on va devoir le déterminer.

- 2) **Poser** l'opération $8 \div 9$ (je veux voir l'opération posée sur votre copie).
- 3) Dans l'écriture décimale de $8 \div 9$, quelle est la 900ème décimale ? Expliquer comment vous le savez.
- 4) **Poser** l'opération $2 \div 7$ (je veux voir l'opération posée sur votre copie).
- 5) Dans l'écriture décimale de $2 \div 7$, quelle est la 100ème décimale ? Expliquer comment vous le savez.

On peut montrer que tous les nombres rationnels ont une écriture décimale illimitée périodique (qui se répète) et réciproquement, si l'écriture décimale illimitée d'un nombre est périodique alors c'est un rationnel.

- 6) Déterminez, parmi les 6 nombres du départ, lesquels sont rationnels, lesquels sont irrationnels. Vous devrez justifier vos réponses.

Partie facultative

On essaie de trouver les fractions correspondants aux nombres rationnels de l'exercice 2.

- 7) Simplifier $10x - x$
- 8) Soit le nombre $x = 1,33333333 \dots$. Que vaut $10x$?
- 9) En calculant à partir des nombres en écriture décimale, calculez $10x - x$
- 10) En utilisant les questions 7 et 9, déterminez une fraction égale à x . (Pensez à la simplifier).
- 11) Déterminez les fractions correspondants aux autres nombres rationnels.

Devoir maison 1

Exercice 1 4 points

- 1) Rappelez la formule de simple distributivité $a(b+c) = \dots$?
- 2) Appliquez la pour développer ce calcul $-9(x-5)$.
- 3) En quoi cette formule peut m'aider à calculer de tête 28×99 ?

Exercice 2 6 points

On s'intéresse dans cet exercice aux nombres dont l'écriture décimale est illimitée.

Voici quelques exemples :

1,333333333...	0,1515151515.....	7,151525151236254217854....
0,142857142857142	0,123456789101112...	3,999999999999.....

- 1) Est-ce que ce sont des nombres décimaux ?

Ces nombres sont soit rationnels soit irrationnels. Et on va devoir le déterminer.

- 2) **Poser** l'opération $8 \div 9$ (je veux voir l'opération posée sur votre copie).
- 3) Dans l'écriture décimale de $8 \div 9$, quelle est la 900ème décimale ? Expliquer comment vous le savez.
- 4) **Poser** l'opération $2 \div 7$ (je veux voir l'opération posée sur votre copie).
- 5) Dans l'écriture décimale de $2 \div 7$, quelle est la 100ème décimale ? Expliquer comment vous le savez.

On peut montrer que tous les nombres rationnels ont une écriture décimale illimitée périodique (qui se répète) et réciproquement, si l'écriture décimale illimitée d'un nombre est périodique alors c'est un rationnel.

- 6) Déterminez, parmi les 6 nombres du départ, lesquels sont rationnels, lesquels sont irrationnels. Vous devrez justifier vos réponses.

Partie facultative

On essaie de trouver les fractions correspondants aux nombres rationnels de l'exercice 2.

- 7) Simplifier $10x - x$
- 8) Soit le nombre $x = 1,33333333 \dots$. Que vaut $10x$?
- 9) En calculant à partir des nombres en écriture décimale, calculez $10x - x$
- 10) En utilisant les questions 7 et 9, déterminez une fraction égale à x . (Pensez à la simplifier).
- 11) Déterminez les fractions correspondants aux autres nombres rationnels.