

TS Mat : Nombres rationnels, fractions et puissances

Objectifs :

MSN 22 – Poser et résoudre des problèmes pour construire et structurer des représentations des nombres rationnels

Total :/ 38 points

Note :

Temps : 70 minutes

Signature : _____

Aménagement : L'élève a bénéficié ...

de temps supplémentaire d'une lecture de consignes d'un programme personnalisé

Exercice 1

/2

Classe les nombres suivants dans l'ordre croissant en utilisant le signe entre chaque nombre < ou >

0,555 0,49 0,05 0,055 0,049 0,409 0,5 0,005 0,575

.....

Exercice 2

/2,5

Nombre mystère. Je suis un nombre décimal. Tous mes chiffres sont différents. J'ai la forme xxx,xx et les cinq propriétés suivantes :

- mon chiffre des centaines vaut 5 de moins que celui des dixièmes,
- la somme de mes 3 derniers chiffres est 15,
- mon chiffre des dizaines vaut le double de celui des centièmes,
- mon chiffre des dixièmes est 8
- mon chiffre des centièmes vaut le quart de celui des dixièmes.

Qui suis-je ? _ _ _ , _ _

Exercice 3 :

/1

Encadre le nombre ci-dessous avec un nombre plus petit et un autre plus grand. Ecris un chiffre sur chaque lacune.

_ _ , _ _ _ < 139,8 < _ _ _ , _ _

Exercice 4

/8

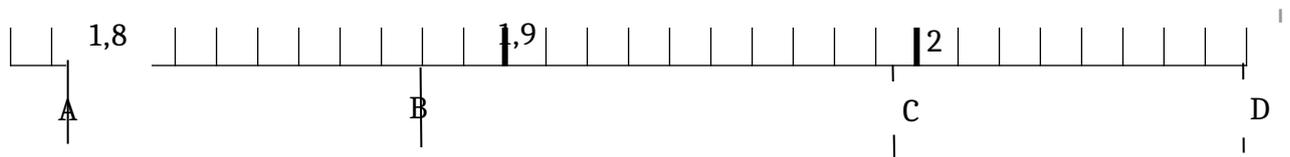
a) Note le code de chaque lettre.

A =

B =

C =

D =



b) Place précisément chacun des nombres suivants à la bonne place en traçant un trait vertical et inscris la lettre qui lui correspond en-dessous.

A = 9,85 B = 10,5 C = 11,3 D = 10,05



Exercice 5

/3

Décompose en facteurs et/ou donne le résultat (complète les lacunes).

- a) $4^0 = \dots\dots\dots$
- b) $2^5 = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$
- c) $3^3 = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$
- d) $10^2 = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$
- e) $1^8 = \dots\dots\dots = \dots\dots\dots$
- f) $67^1 = \dots\dots\dots$

Exercice 6

/4,5

Complète ces suites obtenues par « sauts réguliers » :

- a) 6,8 6,95
-
- b) 54 53,75 53

Exercice 7

/3

Ecris les nombres suivants en écriture décimale :

- a) trente-deux-mille-septante-et-un _____
- b) douze milliers _____
- c) deux-cent-trois dixièmes _____
- d) cent-trente-deux millièmes _____

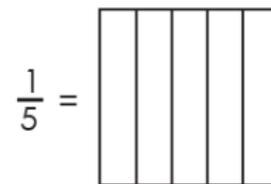
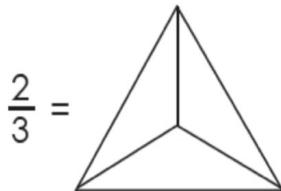
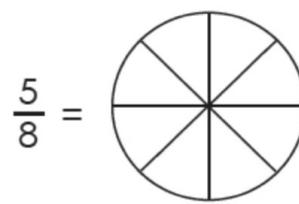
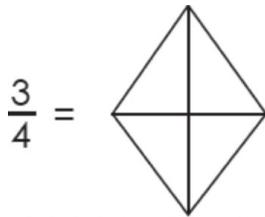
e) cinq-cent-six unités

f) quatorze dizaines

Exercice 8

Colorie la partie qui correspond à la fraction indiquée.

/2



Exercice 9

/3

Steven a mangé la partie noire de ce gâteau et Alice la partie hachurée.
Quelle part de la tarte a été mangée par :
Indique les réponses suivantes en fractions.

- a. Steven ?
- b. Alice ?
- c. personne ?



Exercice 10

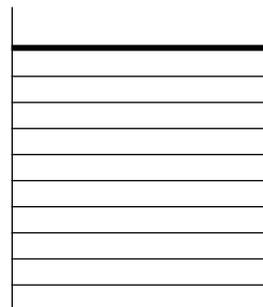
Pour son anniversaire, Jeanne prépare des cocktails originaux.
Pour l'un d'eux, il lui faut :

/3

$\frac{2}{10}$ de sirop de grenadine

$\frac{5}{10}$ de jus d'orange

le reste de limonade



- a) Colorie en rouge le sirop, en orange le jus et en jaune la limonade

b) Combien de limonade a-t-elle ajouté ? **Indique la réponse en fraction.**

Réponse :

Problèmes

Note **tous** tes calculs en colonne. Organise ta démarche. Donne la réponse dans une phrase en indiquant l'unité.

Exercice 11

/4

J'achète chez le boucher 2,250 kg de viande à 32,40 frs le kilo et 4 pots de sauce pour le grill à 4,75 frs chaque pot.

a) Combien dois-je payer au total ?

Calculs :

Phrase réponse : _____

b) Je paie avec un billet de 100 frs. Combien le boucher me rend-il ?
Si tu n'as pas trouvé la réponse en a), utilise la réponse 84,30 frs.

Calculs :

Phrase réponse : _____

Exercice 12 :

/2

Pour la course d'école, chaque élève doit payer 3,25 frs. La classe a déjà récolté 34,65 frs. Sachant que la classe compte 23 élèves, combien d'argent la classe aura-t-elle en tout à disposition pour la course d'école ?

Calculs :

Phrase réponse : _____

