7P ….. Prénom : ………………. Date : …………………

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

1. Note le code de chaque lettre.

 A = …….. B = ……… C = ………. D = ………

1,9

2

1,8

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

B

C

D

A

1. 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

10

11

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

Exercice 5 /3

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

1. 40 = …………
2. 25 = ……………………………………………..…. = ………….
3. 33 = ………………………………………………… = ………….
4. 102 = ………………………………………………. = ………….
5. 18 = …………………………………………..……. = …………..
6. 671 = …………….

Exercice 6 /4,5

Complète ces suites obtenues par « sauts réguliers » :

1. ……..…. ……..…. 6,8 ……..…. ……..…. 6,95 ……..…. ……..….
2. 54 53,75 ………..….. ……......... 53 ………..…..

Exercice 7 /3

Ecris les nombres suivants en écriture décimale :

1. trente-deux-mille-septante-et-un \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. douze milliers \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. deux-cent-trois dixièmes \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
4. cent-trente-deux millièmes \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
5. cinq-cent-six unités \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
6. quatorze dizaines \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Exercice 8

Colorie la partie qui correspond à la fraction indiquée. /2

|  |  |
| --- | --- |
| Macintosh HD:Users:Florence:Desktop:Capture d’écran 2020-10-05 à 19.40.34.png | Macintosh HD:Users:Florence:Desktop:Capture d’écran 2020-10-05 à 19.39.59.png |
| Macintosh HD:Users:Florence:Desktop:Capture d’écran 2020-10-05 à 19.40.19.png | Macintosh HD:Users:Florence:Desktop:Capture d’écran 2020-10-08 à 08.21.12.png |

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.

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Steven ?
 | Macintosh HD:Users:Florence:Desktop:Capture d’écran 2020-10-13 à 17.55.55.png |
| b. Alice ? |
| 1. personne ?
 |

Exercice 10

Pour son anniversaire, Jeanne prépare des cocktails originaux. /3

Pour l’un d’eux, il lui faut :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| $\frac{2}{10}$ 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 limonadeb) 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.

1. Combien dois-je payer au total ?

Calculs :

Phrase réponse : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. 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 : \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

