
MAT-1006

PRÉ-TEST A

QUESTIONNAIRE

(Ne pas écrire sur le questionnaire)

Préparé par Huguette Morin
Septembre 2004
Vérifié par Céline Rancourt
Modifié septembre 2005

Dimension 1**5 points**

- 1- Comparez les nombres rationnels en utilisant les symboles $<$, $>$ ou $=$.

a- $\frac{5}{6}$ et $\frac{3}{4}$

b- $-\frac{2}{3}$ et $-\frac{3}{4}$

c- $3\frac{2}{7}$ et $\frac{19}{5}$

Dimension 2**5 points**

- 2- Donnez la fraction équivalente à $\frac{42}{58}$.

a- $\frac{14}{19}$

b- $\frac{6}{8}$

c- $\frac{7}{9}$

d- $\frac{21}{29}$

Dimension 3**10 points**

- 3- Situez sur une droite numérique $-\frac{3}{4}$, $\frac{3}{8}$, $1\frac{1}{2}$, $-1\frac{1}{8}$, $\frac{5}{4}$.

Dimension 4**20 points**

- 4- Effectuez les opérations en donnant les calculs détaillés.

a- $2\frac{1}{3} + \left(-3\frac{1}{4}\right)$

b- $-2\frac{7}{10} - \left(-1\frac{7}{15}\right)$

c- $2\frac{2}{3} \times -3\frac{3}{5}$

c- $-\frac{3}{4} \div 6$

Dimension 5**10 points**

- 5- Sans calculer, trouvez l'expression arithmétique qui permet de solutionner ces problèmes.
- a- Mathieu utilise 150 ml de produit concentré dans 1 000 ml d'eau. Quelle sera la quantité de concentré nécessaire pour seulement 755 ml d'eau?
- b- On partage un héritage entre trois enfants. Le premier reçoit les $\frac{2}{5}$ et le deuxième reçoit les $\frac{2}{3}$ de la part du premier enfant. Quelle fraction de l'héritage revient au troisième enfant?

Dimension 6**20 points**

- 6- Effectuez les opérations en donnant les calculs détaillés.

a- $\left(-\frac{4}{5}\right) + 2\frac{1}{4} \div \frac{3}{4} - \left(\frac{4}{5} - \frac{3}{4}\right)$

b- $\left(-2\frac{1}{3} - 3\frac{2}{5}\right) \div \frac{7}{5} \left[1\frac{2}{3} + \frac{2}{5} \times \left(-4\frac{1}{3}\right)\right]$

Dimension 7**30 points**

- 7- Résolvez les problèmes suivants en indiquant toutes les étapes.
- a- Le réservoir du véhicule de Gilles a une capacité de 80 litres. À son départ de la maison, il est rempli aux $\frac{3}{4}$ de la capacité. Durant son déplacement, le véhicule consomme les $\frac{5}{8}$ du contenu du réservoir. Combien de litres reste-t-il après ce déplacement?

- b- Éric a un contenant de 10 litres de produit nettoyant. Il doit le verser dans des contenants de $\frac{3}{4}$ de litre. Combien obtiendra-t-il de contenants?
- c- Quatre amis restent sur la même route. La distance entre la maison d'Annie et de Martine est de $1\frac{1}{4}$ km, celle entre Martine et Luc est de $1\frac{3}{4}$ km et celle entre Josée et Luc est de $\frac{4}{5}$ km. Annie embarque la première dans l'autobus. Elle est suivie par Martine, Josée et enfin Luc. Quelle distance sépare Josée de Annie?