

**MAT-1007**

**PRÉ-TEST A**

**QUESTIONNAIRE**

**(Ne pas écrire sur le questionnaire)**

**Dimension 1****6 points.**

- 1- Associez les nombres de la colonne de gauche à un nombre de la colonne de droite.

a-  $\frac{7}{10}$

b- 0,875

c- 40 %

1-  $\frac{2}{5}$

2- 87,5 %

3- 0,04

4- 8,75 %

5- 0,7

6- 4

7- 7 %

**Dimension 2****3 points.**

- 2- Écrivez 0,215 en fraction irréductible.

**Dimension 3****3 points.**

- 3- Complétez le tableau suivant :

Pourcentage	Nombre décimal
4 %	
	0,375
0,75 %	

**Dimension 4****3 points.**

- 4- Exprimez en pourcentage la fraction  $\frac{1}{5}$ .

**Dimension 5****10 points.**

- 5- Effectuez les opérations demandées et arrondissez au centième près selon le cas. Le calcul détaillé est exigé.

a-  $-\frac{7}{5} + 5,64$

b-  $(-105,716) \div \left(-3\frac{1}{4}\right)$

**Dimension 6****15 points.**

- 6- Résolvez les problèmes suivants en indiquant les étapes de la solution : résultat recherché, expression arithmétique, calculs, réponse arrondie avec l'unité de mesure.
- a- En 2002, la ville de Sherbrooke au Québec comptait 141 200 habitants et s'étend sur un territoire de 356 km<sup>2</sup>. La population du Québec, avec un territoire de 1 667 926 km<sup>2</sup>, est  $51\frac{1}{4}$  fois plus grande. À combien est évaluée la population du Québec? Arrondissez au centième près.
- b- Éric part pour les États-Unis. Il veut changer 1 200 \$ canadiens en argent américain. Son hôtel lui coûtera 240 \$ américains. Combien obtiendra-t-il d'argent si chaque dollar américain vaut 1,25 \$ canadien? Arrondissez à l'unité près.
- c- À l'automne, le verger La Pommeraie de ma localité offre 4,5 kilogrammes de pommes pour 5,50 \$. Combien me coûtera 10 kilogrammes de pommes? Arrondissez au centième près.

**Dimension 7****10 points.**

- 7- Sans calculer, trouvez l'expression arithmétique qui permet de résoudre les problèmes suivants :
- a- Louis vend des souliers dans un grand magasin. Il gagne un salaire de 9,25 \$ de l'heure en plus de 2,4 % de commission sur toutes ses ventes. Cette semaine, ses ventes se sont élevées à 3 053,47 \$ et il a travaillé pendant  $32\frac{1}{4}$  heures. Évaluez son salaire.
- b- Luc possède 450 \$. Il prévoit utiliser les  $\frac{1}{5}$  pour un chandail, 12 % pour des bas et 0,4 pour le restaurant. Combien a-t-il dépensé en tout?

**Dimension 8****20 points.**

- 8- Calculez les expressions suivantes. Exprimez votre réponse en nombre décimal et arrondissez au centième près.

a- 
$$\left[ \left( 12\frac{1}{4} + 2\frac{3}{8} \right) - \left( -1\frac{3}{4} + \frac{5}{8} \right) \right] \times (-4,2)$$

b-  $-110,32 - 2 \div 5 \% \times 1,5 + 0,74$

**Dimension 9****30 points.**

- 9- Résolvez les problèmes suivants en indiquant clairement toutes les étapes de la solution : résultat recherché, mathématisation, calculs, réponse arrondie avec l'unité de mesure.

- a- Raymond travaille 42 heures par semaine à 8,25 \$ de l'heure. De plus, cette semaine, il a travaillé 8 heures supplémentaires en retirant 150 % de son salaire régulier. Si l'employeur retient 30 % de son salaire pour diverses déductions, quel sera son salaire net cette semaine. Arrondissez la réponse au centième près.
- b- Sophie fait réparer sa voiture par un concessionnaire. Le mécanicien a consacré  $3\frac{1}{4}$  heures de son temps pour la réparation au salaire horaire de 42 \$. De plus, il lui charge 155 \$ pour des pièces neuves. Si une taxe de 9 % s'applique sur les pièces seulement, calculez le montant de la facture. Arrondissez la réponse au centième près.
- c- Pour faire une sauce, Thérèse utilise 50 ml de ketchup, 125 ml de miel et 50 ml de sauce soya. Quel est le pourcentage de miel dans la sauce? Arrondissez au dixième près.