

PRÉTEST A

MAT-1007-2

Nombres décimaux et pourcentage

S.V.P. NE PAS ÉCRIRE SUR CE QUESTIONNAIRE

Octobre 1998
Révisé octobre 2006

/2

1. Trouver le rationnel qui n'est pas équivalent aux autres :

- a) 25 1/2 % b) 51/200 c) 0,255 d) 51/100

/2

2. Écrire 2,975 sous forme de fraction irréductible.

/8

3. Compléter le tableau suivant :

Fraction	Pourcentage	Nombre décimal
2/5	_____	_____
_____	_____	1,40
3/400	_____	_____
_____	35 %	_____
_____	_____	0,008
3/8	_____	_____
_____	15%	_____
_____	1/2 %	_____

/4

4. Résoudre :

- a) Martin a perdu 3 points sur 15 à un test. Quelle est sa note en pourcentage ?
- b) Jean-François a économisé 30 \$ des 80 \$ qu'il avait gagnés durant la semaine. Quel pourcentage de ses gains a-t-il économisé ?

/10

5. Effectuer: **La solution détaillée est exigée, 0 point pour la réponse seule.**

a) $\frac{14}{7} - 1,26$

b) $\left(-2 \frac{2}{5}\right) \div 1,58$

/14

6. Résoudre en donnant l'expression arithmétique, les calculs et la réponse.

- a) La distance entre Québec et Montréal est d'environ 256 km. Au deux tiers de cette distance, un voyageur fait le plein d'essence de son automobile avec 24 litres, ce qui lui coûte 21,56 \$. Combien de kilomètres au litre son automobile fait-elle, sachant que le réservoir était plein au départ ?
- b) En 2005, suite à un sondage à l'école Vanier, sur les 650 élèves âgés de 13 à 15 ans, on a remarqué que 60 % des élèves aimaient lire. Combien d'élèves avaient le goût de la lecture à cette école en 2005 ?

/10

7. Sans calculer, trouver l'expression arithmétique qui permet de résoudre les problèmes suivants :

- a) Au cinéma Imax à Montréal, on présentait le film intitulé « Le grand Canyon ». On a évalué que le premier soir, la salle était remplie au $\frac{2}{3}$, le deuxième soir au 0,85 et le troisième soir 98 % des places étaient occupées. Combien de personnes ont vu ce film pendant ces trois soirs, si la salle peut contenir 2 200 personnes ?
- b) Gilbert gagne 15 \$ par semaine en travaillant comme camelot. Il désire s'acheter une montre-réveil de 59,90 \$. Combien de semaines devra-t-il travailler pour payer cette montre s'il doit aussi payer les taxes de 13,95 % sur son achat ?

/20

8. Résoudre: arrondir au millième près, si nécessaire

a) $\left[\left(7,3 - 6 \frac{1}{2} \right) \div \left(- \frac{2}{5} \right) \right] + \frac{1}{4} - 4,35$

b)
$$\frac{-4,28 + \frac{2}{5} + (10,347 - 14,157)}{3 \frac{5}{6} - 1 \frac{1}{3}}$$

/30

9. DONNER TOUTES LES ÉTAPES DE LA RÉOLUTION DE PROBLÈMES.

- a) Pour décorer sa chambre, Louise a acheté 3 bandes de tapisserie à 9,95 \$ chacune. Elle a obtenu une remise de 25 %. Combien a-t-elle déboursé, si elle a payé la T.V.Q. de 7,5 % sur le prix réduit? (Ce jour-là le marchand payait la T.P.S.)
- b) Lise a payé, chez Kino, 119,95 \$ un manteau dont le prix marqué était de 139,95 \$. Hélène, elle, en a acheté un chez Sears valant 229,95 \$ qu'elle a obtenu pour 189,95 \$. De combien le pourcentage du rabais d'Hélène dépasse-t-il celui qu'a obtenu Lise ?
- c) Le 25 février dernier, les 225 élèves de deuxième année secondaire du Collège Jacques-Brel ont participé à des activités de plein air. $33\frac{1}{3}$ % des élèves ont fait du ski alpin, 0,2 ont glissé en toboggan et $\frac{7}{25}$ ont préféré le ski de randonnée. Les autres étaient absents. Combien d'élèves étaient absents lors de cette journée ?