

DEVOIR en classe

..... L'utilisation de la calculatrice est interdite .....  
 .....

**Exercice 1** (sur 5 points) CALCUL FRACTIONNAIRE

$$A = \frac{1}{6} + \frac{5}{3} =$$

$$C = \frac{1}{4} - \frac{3}{28} =$$

$$B = \frac{9}{12} - \frac{1}{3} =$$

$$D = \frac{33}{25} \times \frac{5}{22} =$$

**Exercice 2** (sur 3 points) COMPARAISON DE FRACTIONS

1°) Classe les quotients suivants  $\frac{7}{10}$ ,  $\frac{4}{3}$ ,  $\frac{7}{6}$ ,  $\frac{7}{12}$ ,  $\frac{14}{16}$ ,  $\frac{9}{4}$  en 3 catégories :

- les nombres plus petits que 1,
- les nombres plus grands que 2,
- les nombres compris entre 1 et 2.

2°) Classe les six quotients dans l'ordre croissant.

**Exercice 3** (sur 3 points) PROBLÈME

Cinq huitièmes des élèves d'un collège mangent à la cantine le midi (élèves demi-pensionnaires) et le tiers de ces demi-pensionnaires participent à une activité entre midi et deux.

- 1°) Calculer la fraction du nombre *total* d'élèves que représente les demi-pensionnaires qui participent à une activité entre midi et deux.
- 2°) Il y a 648 élèves dans ce collège. Calculer le nombre de demi-pensionnaires participent à une activité entre midi et deux.

**Exercice 4** (sur 6 points) CONSTRUCTION

On renseignera et on codera la figure.

- 1°) Tracer un triangle ABC rectangle en C tel que  $AB = 10 \text{ cm}$ ,  $BC = 8 \text{ cm}$  et  $AC = 6 \text{ cm}$ .
- 2°) Tracer en bleue la hauteur issue de C. On appelle H, le pied de cette hauteur.
- 3°) Tracer en vert la médiane issue de C. On appelle I, le milieu du segment [AB].
- 4°) Nommer la hauteur *et* la médiane issue de C.
- 5°) Quel est l'orthocentre du triangle ABC.
- 6°) Trace le cercle circonscrit au triangle ABC.

**Exercice 5** (sur 3 points) PÉRIMÈTRE EN FONCTION DE  $x$ 

Pour chacune des figures, exprimer le périmètre en fonction de  $x$  puis simplifier.

