

DEVOIR en classe

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

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

$$A = \frac{1}{5} + \frac{6}{10} =$$

$$C = \frac{1}{3} - \frac{3}{27} =$$

$$B = \frac{9}{15} - \frac{1}{3} =$$

$$D = \frac{44}{35} \times \frac{14}{22} =$$

**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 décroissant.

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

Quatre septièmes des élèves d'un collège mangent à la cantine le midi (élèves demi-pensionnaires) et le cinquième 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 735 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  $AB = 13 \text{ cm}$ ,  $BC = 12 \text{ cm}$  et  $AC = 5 \text{ cm}$ .

2°) Tracer en bleu 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.

