

NOM : .....  
Prénom : .....

17/12/2021 <sup>4<sup>ème</sup></sup>

## Controle n°4

### Exercice 1 : (7 points)

Calculer les expressions suivantes : (Simplifier si besoin)

|   |   |   |
|---|---|---|
| $\frac{1}{4} + \frac{2}{4} = \dots\dots\dots$   | $\frac{3}{5} \times \frac{7}{4} = \dots\dots\dots$  |   |
| $\frac{4}{7} \div \frac{5}{2}$<br><br>= .....<br><br>= .....                                | $\frac{-3}{8} \div 5$<br><br>= .....<br><br>= .....<br><br>= .....                                | $\frac{6}{11}$<br>$\frac{7}{5}$<br><br>= .....<br><br>= ..... |
| $\frac{1}{4} - \frac{3}{4} \times \frac{3}{2}$<br><br>= .....<br><br>= .....<br><br>= ..... | $(\frac{1}{4} + \frac{5}{7}) - 5 \times \frac{7}{2}$<br><br>= .....<br><br>= .....<br><br>= ..... |   |

## Exercice 2 (2 points)

Le quart des 500 élèves d'un collège font du foot. Les deux cinquièmes font du basket.

Aucun élève ne fait du foot et du basket.

1) Combien d'élèves font du foot dans ce collège ?

.....  
.....

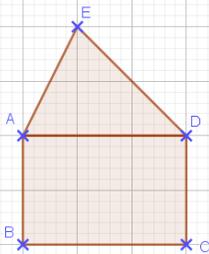
2) Combien d'élèves font du basket dans ce collège ?

.....  
.....

3) Le professeur d'EPS du collège souhaite initier tous les élèves ne faisant ni du foot ni du basket à ces sports. Quelle fraction de tous les élèves cela correspond t-il ? La réponse sera donnée sous forme d'une fraction simplifiée.

.....  
.....  
.....

## Exercice 3 (3 points)

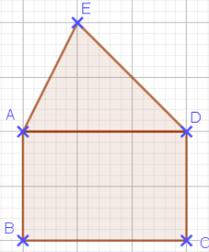


1) Construire l'image de cette maison par la symétrie d'axe (DC).

2) Construire l'image de cette maison par la symétrie de centre A.

3) Construire l'image de cette maison par la translation qui transforme le point B en E.

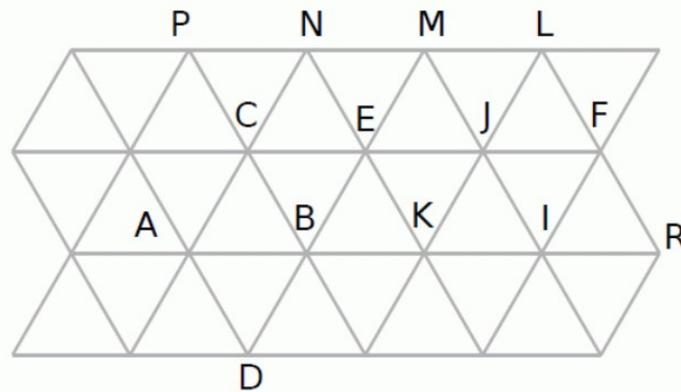
## Exercice 4 (2 points)



1) Construire l'image de cette maison par la rotation de centre  $C$ , d'angle  $90^\circ$  dans le sens des aiguilles d'une montre.

2) Construire l'image de cette maison par la rotation de centre  $E$  d'angle  $180^\circ$  dans le sens anti - horaire.

## Exercice 5 (3 points)



**La figure est constituée de triangles équilatéraux.**

L'image de  $B$  par la rotation de centre  $K$  et d'angle  $180^\circ$  est .....

L'image de  $K$  par la rotation de centre  $I$  et d'angle  $60^\circ$  dans le sens horaire est .....

L'image de  $K$  par la rotation de centre  $B$  et d'angle  $120^\circ$  dans le sens anti - horaire est .....

L'image de  $B$  par la symétrie de centre  $E$  est .....

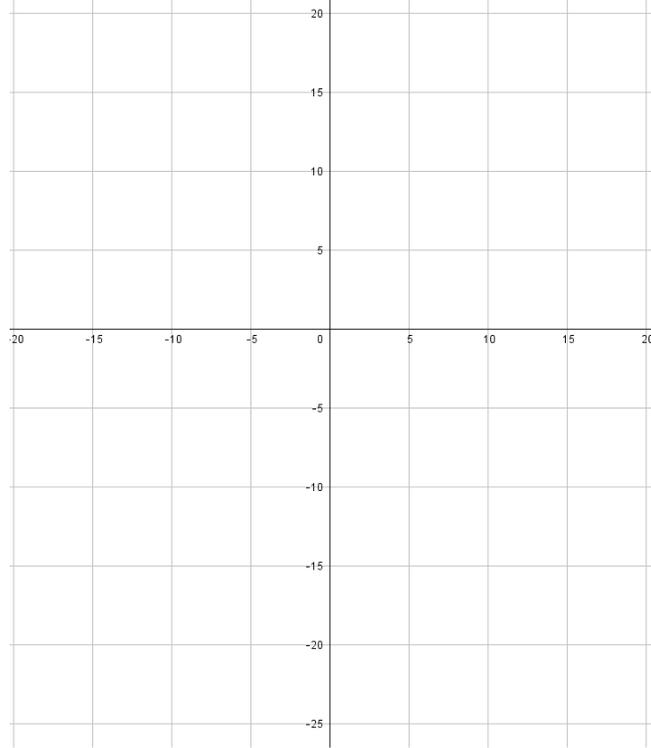
L'image de  $I$  par la symétrie d'axe  $(JF)$  est .....

L'image de  $A$  par la translation qui transforme  $K$  en  $L$  est .....

# Exercice 6 (3 points)

1) Trace dans la colonne de droite la figure obtenue

```
quand [drapeau] est cliqué
  aller à x: 0 y: 0
  effacer tout
  stylo en position d'écriture
  mettre longueur à 5
  s'orienter à 90
  répéter 2 fois
    avancer de longueur
    tourner de 90 degrés
    ajouter à longueur 5
    avancer de longueur
    tourner de 90 degrés
```



2) On donne le programme de construction ci-contre. Dessiner dans le repère ci-dessous la figure ainsi obtenue.

```
quand [drapeau] cliqué
  aller à x: 10 y: 10
  effacer tout
  répéter 4 fois
    stylo en position d'écriture
    s'orienter à 90
    Motif
    relever le stylo
    avancer de 40
  définir Motif
  répéter 2 fois
    avancer de 30
    tourner de 90 degrés
    avancer de 20
    tourner de 90 degrés
```

