

**Contrôle de Mathématiques (55 min)***(Calculatrice non autorisée)**Sujet 1***Attention au soin et à la présentation** (2 points)*Pour chaque exercice, écrire toutes les étapes de calcul.***Exercice 1** (5 points)

Factoriser les deux expressions suivantes :

$$A = 2a^2 - a + 3ab.$$

$$B = 6 + 18x - 12xy.$$

Développer et réduire l'expression suivante :

$$C = 5(2 + 3a) + 6(a + 4) + 5a.$$

$$D = x(1 + 2x) + 8(x^2 + 4) + 4x.$$

**Exercice 2** (3 points)Simplifier les fractions suivantes :  $\frac{360}{420}$ ,  $\frac{63}{49}$ ,  $\frac{75}{90}$ .**Exercice 3** (2 points)Poser et effectuer le calcul :  $149,24 : 9,1$ **Exercice 4** (4 points)

1°) Rappeler la définition et la propriété de la médiatrice d'un segment.

2°) Rappeler la définition de la hauteur issue d'un sommet d'un triangle.

3°) Rappeler la propriété des médianes d'un triangle.

**Exercice 5** (4 points)Un triangle ABC est tel que :  $AB = 8 \text{ cm}$ ,  $BC = 4 \text{ cm}$ ,  $AC = 10 \text{ cm}$ .

1°) Dessiner le triangle.

2°) Tracer la hauteur issue de A et la médiane issue de B de ce triangle.

3°) Construire le cercle circonscrit au triangle ABC.

**Contrôle de Mathématiques (55 min)***(Calculatrice non autorisée)**Sujet 2***Attention au soin et à la présentation** (2 points)*Pour chaque exercice, écrire toutes les étapes de calcul.***Exercice 1** (5 points)

Factoriser les deux expressions suivantes :

$$A = 3x^2 - x + 2xy.$$

$$B = 6 + 12a - 18ab.$$

Développer et réduire l'expression suivante :

$$C = 5(2 + 3x) + 5(x + 4) + 6x.$$

$$D = a(1 + 3a) + 8(a^2 + 4) + 2a.$$

**Exercice 2** (3 points)Simplifier les fractions suivantes :  $\frac{420}{360}$ ,  $\frac{63}{81}$ ,  $\frac{90}{75}$ .**Exercice 3** (2 points)Poser et effectuer le calcul :  $157,43 : 9,1$ **Exercice 4** (4 points)

1°) Rappeler la définition et la propriété de la médiatrice d'un segment.

2°) Rappeler la définition de la médiane issue d'un sommet d'un triangle.

3°) Rappeler la propriété des hauteurs d'un triangle.

**Exercice 5** (4 points)Un triangle ABC est tel que :  $AB = 4 \text{ cm}$ ,  $BC = 8 \text{ cm}$ ,  $AC = 10 \text{ cm}$ .

1°) Dessiner le triangle.

2°) Tracer la hauteur issue de B et la médiane issue de A de ce triangle.

3°) Construire le cercle circonscrit au triangle ABC.