



EXERCICE N° 01 (3 pts)

Répondre par vrai ou faux :

	Affirmations	Vrai ou faux
①	$\frac{3}{4} - \frac{1}{4} \times \frac{2}{5} = \frac{1}{5}$	
②	$\sqrt{7-4\sqrt{3}} = 2 - \sqrt{3}$	
③	$\left(3 - \frac{1}{20}\right)\left(3 - \frac{2}{20}\right)\left(3 - \frac{3}{20}\right) \times \dots \times \left(3 - \frac{75}{20}\right) = 0$	
④	$\frac{2}{3} + \frac{1}{5} = \frac{3}{8}$	
⑤	$ x = x$ pour tout $x \in \mathbb{R}$	
⑥	L'écriture scientifique de 14,372 est $1,4372 \times 10^{-1}$	

EXERCICE N° 02 (7 pts)

1-a) Calculer **PGCD**(576,432) (1,5pts)

b) En déduire **PPCM**(576,432). (1,5pts)

2- Rendre la fraction $\frac{576}{432}$ irréductible (1pt)

3- Un fleuriste a reçu 576 roses rouges et 432 roses jaunes. Il veut réaliser des bouquets identiques.

a) Combien de bouquets peut-il faire au maximum ? (1pt)

b) Quelle est la composition de chaque bouquet ? (1pt)

4- Montrer que $A = 7^{n+1} - 7^n$; $n \in \mathbb{N}$ est divisible par 3. (1pt)

EXERCICE N° 03 (10 pts)

Soient ABC un triangle rectangle en A , O le milieu de $[BC]$ et $[Bx)$ la bissectrice de l'angle $[BA, BC]$.

On mène du point C la perpendiculaire à $[Bx)$ qui la coupe en un point D .

1- a) Faire une figure (1.5 pts)

b) Montrer que les points A, B, C et D appartient à un même cercle (\mathcal{C}) que l'on précisera. (2 pts)

c) Tracer alors (\mathcal{C}). (0.5 pt)

2- Montrer que $\widehat{DBA} = \widehat{ACD}$ (1.5 pts)

3- Montrer que le triangle ACD est isocèle. (1.5 pts)

4- Soient M un point de l'arc \widehat{CB} qui ne contient pas le point A et $I = C * M$

a) Sur quel ensemble (\mathcal{F}) varie le point I lorsque M varie sur \widehat{CB} ? (1.5 pts)

b) Tracer (\mathcal{F}). (1.5 pts)





EXERCICE N° 01 (3 pts)

Répondre par vrai ou faux :

	Affirmations	Vrai ou faux
①	$\frac{14}{9} - \frac{5}{7} = \frac{9}{2}$	
②	$\sqrt{14} - 6\sqrt{5} = 3 - \sqrt{5}$	
③	$\left(7 - \frac{1}{5}\right)\left(7 - \frac{2}{5}\right)\left(7 - \frac{3}{5}\right) \times \dots \times \left(7 - \frac{73}{5}\right) = 0$	
④	$\frac{13}{8} - \frac{9}{8} \times 2 = 1$	
⑤	$ x < 0$ pour tout $x < 0$	
⑥	L'écriture scientifique de 27,372 est $27,372 \times 10^{-1}$	

EXERCICE N° 02 (7 pts)

1-a) Calculer $PPCM(576, 432)$ (1,5pts)

b) En déduire $PGCD(576, 432)$. (1,5pts)

2- Rendre la fraction $\frac{432}{576}$ irréductible (1pt)

3- Un fleuriste a reçu 576 roses rouges et 432 roses jaunes. Il veut réaliser des bouquets identiques.

a) Combien de bouquets peut-il faire au maximum ? (1pt)

b) Quelle est la composition de chaque bouquet ? (1pt)

4- Montrer que $A = 2^{n+3} - 2^{n+1} + 2^n$; $n \in \mathbb{N}$ est divisible par 7. (1pt)

EXERCICE N° 03 (10 pts)

Soient ABC un triangle rectangle en A , O le milieu de $[BC]$ et $[Bx)$ la bissectrice de l'angle $[BA, BC]$.

On mène du point C la perpendiculaire à $[Bx)$ qui la coupe en un point D .

1- a) Faire une figure (1.5 pts)

b) Montrer que les points A, B, C et D appartiennent à un même cercle (C) que l'on précisera. (2 pts)

c) Tracer alors (C). (0.5 pt)

2- Montrer que $\widehat{DBA} = \widehat{ACD}$ (1.5 pts)

3- Montrer que le triangle ACD est isocèle. (1.5 pts)

4- Soient M un point de l'arc \widehat{CB} qui ne contient pas le point A et $I = C * M$

a) Sur quel ensemble (F) varie le point I lorsque M varie sur \widehat{CB} ? (1.5 pts)

b) Tracer (F). (1.5 pts)



EXERCICE N° 01 (3 pts)

Répondre par vrai ou faux :

	Affirmations	Vrai ou faux
①	$\frac{14}{9} - \frac{5}{7} = \frac{9}{2}$	
②	$\sqrt{14} - 6\sqrt{5} = 3 - \sqrt{5}$	
③	$\left(7 - \frac{1}{5}\right)\left(7 - \frac{2}{5}\right)\left(7 - \frac{3}{5}\right) \times \dots \times \left(7 - \frac{73}{5}\right) = 0$	
④	$\frac{13}{8} - \frac{9}{8} \times 2 = 1$	
⑤	$ x < 0$ pour tout $x < 0$	
⑥	L'écriture scientifique de 27,372 est $27,372 \times 10^{-1}$	

EXERCICE N° 02 (7 pts)

1-a) Calculer $PPCM(576, 432)$ (1,5pts)

b) En déduire $PGCD(576, 432)$. (1,5pts)

2- Rendre la fraction $\frac{432}{576}$ irréductible (1pt)

3- Un fleuriste a reçu 576 roses rouges et 432 roses jaunes. Il veut réaliser des bouquets identiques.

a) Combien de bouquets peut-il faire au maximum ? (1pt)

b) Quelle est la composition de chaque bouquet ? (1pt)

4- Montrer que $A = 7^{n+1} - 7^n$; $n \in \mathbb{N}$ est divisible par 3. (1pt)

EXERCICE N° 03 (10 pts)

Soient ABC un triangle rectangle en A , O le milieu de $[BC]$ et $[Bx)$ la bissectrice de l'angle $[BA, BC]$.

On mène du point C la perpendiculaire à $[Bx)$ qui la coupe en un point D .

1- a) Faire une figure (1.5 pts)

b) Montrer que les points A, B, C et D appartiennent à un même cercle (C) que l'on précisera. (2 pts)

c) Tracer alors (C). (0.5 pt)

2- Montrer que $\widehat{DBA} = \widehat{ACD}$ (1.5 pts)

3- Montrer que le triangle ACD est isocèle. (1.5 pts)

4- Soient M un point de l'arc \widehat{CB} qui ne contient pas le point A et $I = C * M$

a) Sur quel ensemble (F) varie le point I lorsque M varie sur \widehat{CB} ? (1.5 pts)

b) Tracer (F). (1.5 pts)