

Exercice 1 : (5 points)

Pour chaque énoncé, on propose trois réponses a, b et c. Une seule est correcte. Laquelle ?

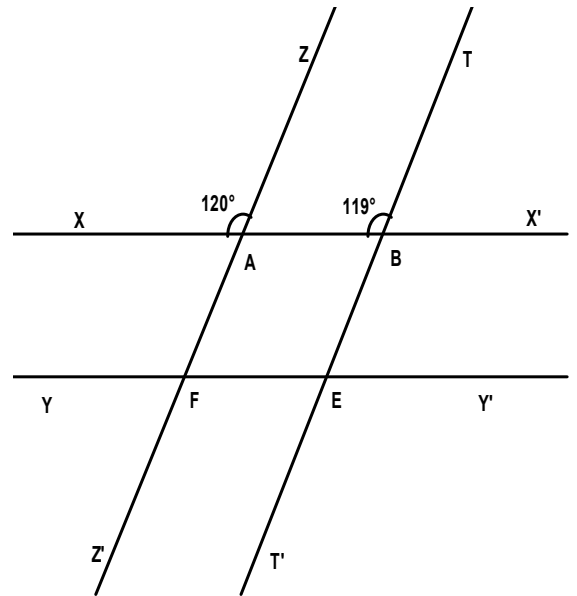
- 1) PGCD(2009,2010) est égal à : a) 1 b) 2009 c) 2010
- 2) Le nombre de diviseurs de $2^3 \times 5^2$ est : a) 6 b) 10 c) 12
- 3) 394,75 est l'arrondi au centième de : a) 394,7528 b) 394,7551 c) 394,757
- 4) Dans la figure ci-contre les droites (XX') et (YY') sont parallèles.

i) La mesure de l'angle \widehat{AFE} en degré est égale à :

- a) 60 b) 119 c) 120

ii) les droites (ZZ') et (TT') sont :

- a) parallèles b) sécantes c) perpendiculaires

**Exercice 2 : (7 points)**

1)a) Déterminer l'ensemble des diviseurs de 24.

b) Comment faut-il choisir n pour que $\frac{24}{n-3}$ soit un entier naturel ?

2)a) Déterminer PGCD(209 ; 264)

b) Rendre alors la fraction $\frac{209}{264}$ irréductible.

c) En déduire une fraction égale à $\frac{209}{264}$ et ayant pour dénominateur la plus petite puissance de 6 possible.

Exercice 3 : (8 points)

On considère un triangle isocèle ABC de sommet principal A et tel que $\widehat{BAC} = 40^\circ$.

Soit (ζ) son cercle circonscrit dont le centre est O.

1) Faire une figure

2) Calculer \widehat{ABC} puis déduire \widehat{AOC} .

3) La bissectrice de \widehat{ABC} recoupe le cercle (ζ) en D.

a) Calculer \widehat{DCA} et \widehat{DAC} .

b) Déduire que $A = DC$.