Lycée El Hedi Ben Hsin Jendouba

DEVOIR DE CONTROLE N°1 1èS2

duée:1h

....

EXERCICE1

1) a) calculer P.G.C.D(175;125)

b) donner l'écriture irréductible de $A = \frac{125}{175}$

c) A est-il un decimal ? pourquoi ?

d) Ecrire $B = \frac{1}{A}$ sous la forme $\frac{a}{10^n}$; $a \in IN$ et $n \in IN$

EXERCICE2

1) comparer les deux reels $2\sqrt{5}$ et $3\sqrt{2}$

2) calculer $(1-\frac{1}{12})x(1-\frac{2}{12})x(1-\frac{3}{12})x.........x(1-\frac{15}{12})$

EXERCICE3

ABC est un triangle isocele de sommet principal A

1) tracer la demi droite [By) telle que [BC) soit la bissectrice de $A\hat{B}y$

2) montrer que (AC) // (By)

EXERCICE4

ABC est un triangle inscrit dans un cercle (C) la bissectice de $B\hat{A}C$ recoupe le cercle (C) en un point M

1) Montrer que le tringle MBC est isocele

2) Montrer que $B\hat{M}C = A\hat{B}C + A\hat{C}B$

BAREME Exercices(5 + 5 + 5 + 5 points)

CORRECTION DU DEVOIR (1S2)

EXERCICE 1

a)On a $125 = 5^3$ et $175 = 5^2X7$ $alors$ $PGCD(125; 175) = 5^2 = 25$

DEUXIEME METHODE

On utilise l'algorithme d'Euclide

On a : 175=125X1+50

125=50X2+25

50=25X2+0

Donc le pgcd est dernier reste non null de la division Euclidienne de 175 par 125

b)A=$A = \frac{125}{175} = \frac{25X5}{25X7} = \frac{5}{7}$

c)A n'est pas un decimal car 7 n'est pas un diviseur de 10

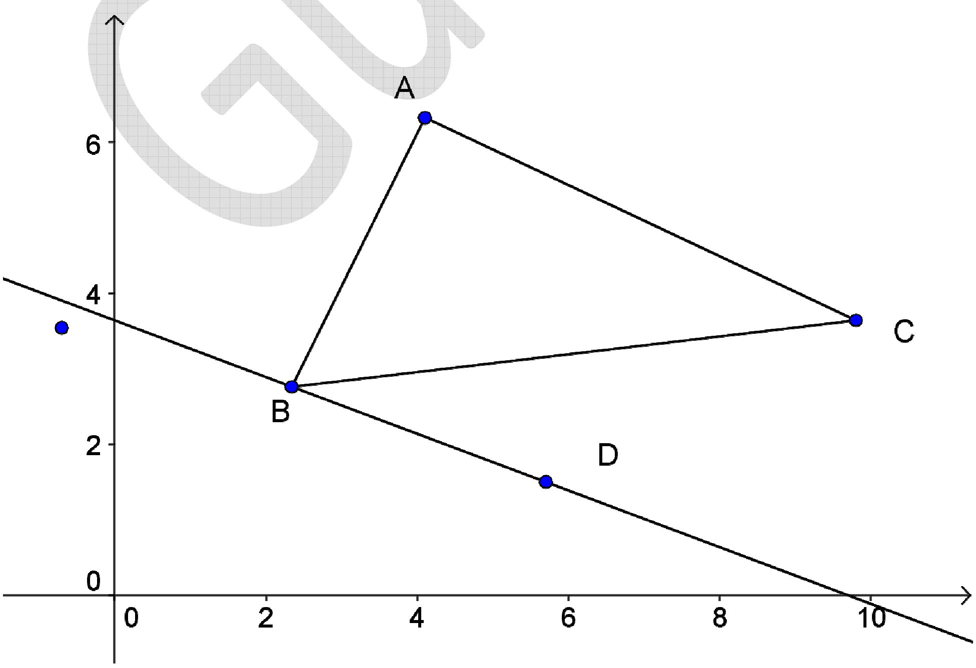
d)$B = \frac{1}{A} = \frac{7}{5} = \frac{7X2}{5X2} = \frac{14}{10}$

EXERCICE2

1)on a $(2\sqrt{5})^2 = 20$ et $\left(3\sqrt{2}\right)^2 = 18$ donc $3\sqrt{2} < 2\sqrt{5}$

2)on a : $\left(1-\frac{1}{12}\right)X\left(1-\frac{2}{12}\right)X \ldots\ldots X\left(1-\frac{15}{12}\right) = \left(1-\frac{1}{12}\right)X\left(1-\frac{2}{12}\right)X \ldots \left(1-\frac{12}{12}\right)X \ldots \left(1-\frac{15}{12}\right) = 0$

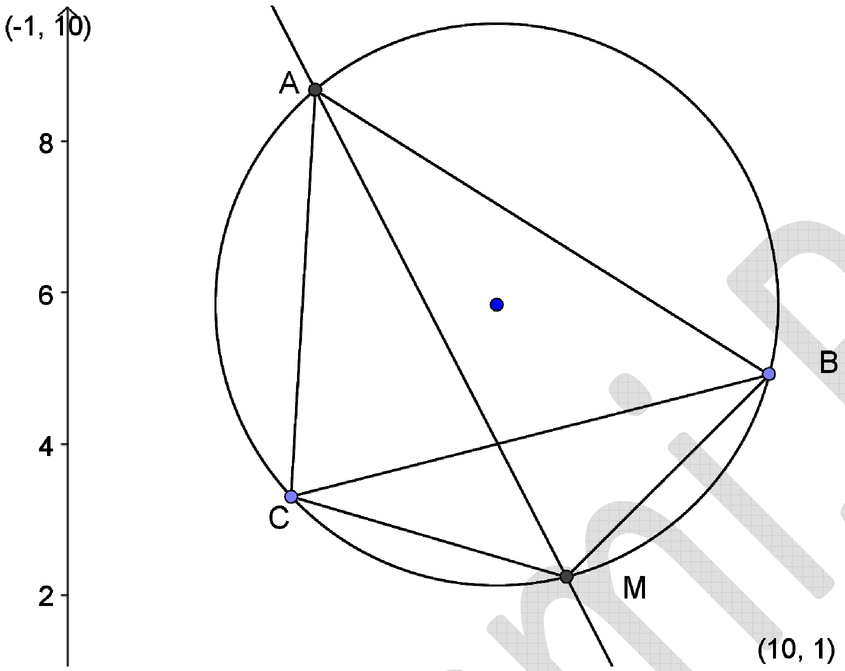
EXERCICE3



On a : $\widehat{ABC}=\widehat{ACB}$ et $\widehat{CBy}=\widehat{ACB}$ et puisqu'ilssont alternes internes

Donc (AC)//(BD)

EXERCICE 4



1)on a

[AM) la bissectrice de $\widehat{BAC}$ donc

$\widehat{MAB}=\widehat{MAC}$ *de meme* $\widehat{BCM}=\widehat{BAM}$ *(angles inscrits qui interceptent le meme arc)*

de meme $\widehat{MBC}=\widehat{MAC}$

donc le triangle MBC est isocele en M

2)on a $\widehat{BMC}=\widehat{BMA}+\widehat{MAC}$ *or* $\widehat{BMA}=\widehat{ACB}$ *(angles inscrits) et* $\widehat{AMC}=\widehat{ABC}$

D'où le resultat