Execice : 01 (3 points)

1 Calculer les expressions suivantes : $\sqrt{6}^2$; 5^{-2} (0.5pt ×2)

2 Développer et simplifier : $A = \left(\sqrt{5}-2\right)^2$ (1pt)

3 Factoriser : $B = (x+1)^2 + (x+1)(2x+3)$ (1pt)

Execice : 02 (3.5 points)

1 Simplifier les expressions suivantes : $A = \sqrt{7-\sqrt{13}} \times \sqrt{7+\sqrt{13}}$; $B = \sqrt{27}+2\sqrt{12}-\sqrt{3}$ (0.5pt ×2)

2 Donner l'écriture scientifique des nombres suivants :

$a = 123000000$; $b = -0.00058 \times 10^8$ (0.5pt ×2)

3 Rendre rationnel le dénominateur des nombres suivants : $\frac{3}{\sqrt{6}}$; $\frac{\sqrt{2}}{5-\sqrt{3}}$ (0.5pt + 1pt)

Execice : 03 (5 points)

1 Comparer $2\sqrt{5}$ et $\sqrt{21}$ (1pt)

2 Déduire une comparaison de : $\frac{1}{2\sqrt{5}+3}$ et $\frac{1}{\sqrt{21}+3}$ (1pt)

3 Soient x et y deux nombres réels tels que : $1 \leq x \leq 2$ et $3 \leq y \leq 4$

Encadrer : $x+y$ et $x-y$ et xy (1pt ×3)

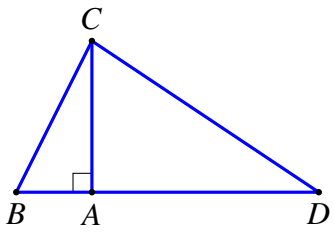
Execice : 04 (5 points)

On considère la figure ci-dessous tel que : $AB = 1$, $AC = 2$, $AD = 4$ et $CD = 2\sqrt{5}$

1 Montrer que $BC = \sqrt{5}$ (1pt)

2 Montrer que BCD est un triangle rectangle en C (1pt)

3 Déterminer les rapports trigonométriques de l'angle $\widehat{ABC}$ (3pt)



Execice : 05 (3.5 points)

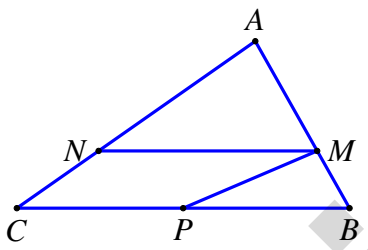
On considère la figure ci-dessous tel que : $AB = 5$, $BC = 10$, $AM = 3$, $BP = 4$ et $(BC) \parallel (MN)$

Yassine Elamri

1 Montrer que $(AC)//(MP)$ (1.25pt)

2 Calculer la distance MN (1.25pt)

3 Sachant que $CN = 4$. Montrer que $AC = 10$ (1pt)



Yassine Elamri

Today better than yesterday, tomorrow better than today