Execice : 01 (5 points)

1 Simplifier ce qui suit : (0.75pt ×4)

$A = \sqrt{7+\sqrt{4}}$; $B = 5\sqrt{8} - 2\sqrt{18}$; $C = \dfrac{\sqrt{99}}{\sqrt{11}}$; $D = \left(\dfrac{1}{3}\right)^{-2} \times \left(\dfrac{3}{2}\right)^{-1}$

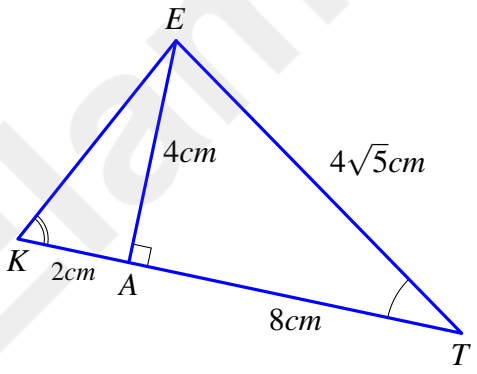
2 Factoriser l'expression suivante : $(2x-5)^2 - 16$ (1pt)

3 Donner l'écriture scientifique du nombre suivant : $275.3 \times \left(10^2\right)^{-3}$ (1pt)

Execice : 02 (4.5 points)

Sur la figure ci-contre, on a : $KA = 2cm$, $AT = 8cm$,

$ET = 4\sqrt{5}cm$, $EA = 4cm$ et $(EA) \parallel (KT)$



1 Montrer que $EK = 2\sqrt{5}$ (1pt)

2 Montrer que le triangle EKT est rectangle (1pt)

3 Calculer : $\sin\widehat{ETA}$; $\cos\widehat{ETA}$; $\tan\widehat{AKE}$ (0.5 ×3)

4 Simplifier : $\cos 40° + 2\sin^2 36° - \sin 50° + 2\sin^2 54°$ (1pt)

Execice : 03 (4.5 points)

1 Comparer les deux nombres : $\sqrt{11}$ et $2\sqrt{3}$ (1pt)

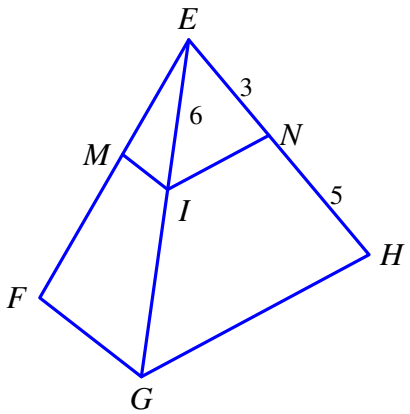
2 Soient x et y deux nombres tels que : $2 \leqslant x \leqslant 4$ et $-5 \leqslant y \leqslant -3$

Encadrer : $x+y$; $x-y$; xy (1pt ×2 + 1.5pt)

Execice : 04 (3.5 points)

On considère la figure ci-contre

tel que : $EN = 3$; $NH = 5$; $EI = 6$; $(IM) \parallel (FG)$ et $(IN) \parallel (GH)$



1 Calculer $\dfrac{EN}{EH}$ (0.5pt)

2 Calculer EG (1pt)

3 Calculer $\dfrac{EM}{EF}$ (1pt)

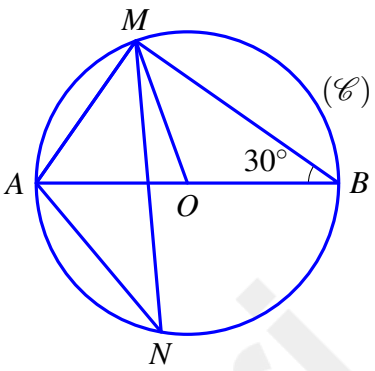
4 Montrer que $(MN) \parallel (FH)$ (1pt)

Yassine Elamri

Execice : 05 (2.5 points)

Soit $(\mathscr{C})$ un cercle de centre O et dont $[AB]$ est un diamètre

On a $\widehat{ABM} = 30°$



1. Calculer $\widehat{ANM}$ (1pt)
2. Calculer $\widehat{AOM}$ (1pt)
3. Déterminer la nature du triangle ABM (0.5pt)

Yassine Elamri