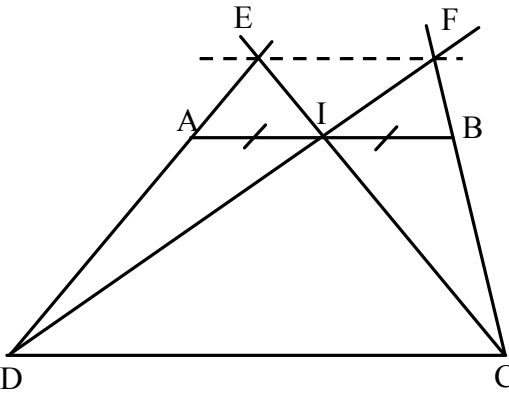
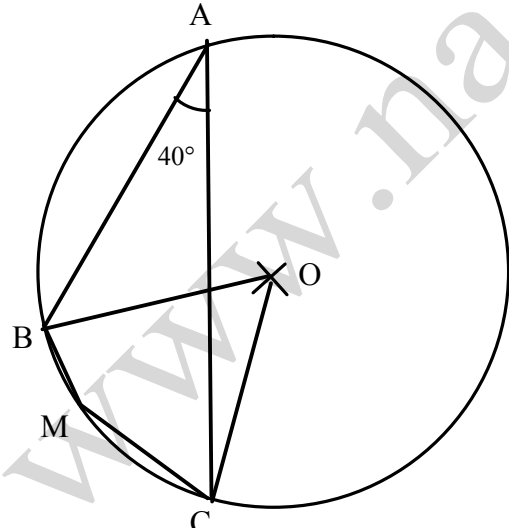


من اقتراح أذ : لخريسي سمير

السنة الثالثة ثانوي إعدادي

(1 pt)	(1 pt)	(0,5 pt)	(0,5 pt)	التعريف الأول : (4 نقط)
$D = \frac{-3}{3-\sqrt{7}} + \frac{\sqrt{7}}{3+\sqrt{7}}$ $D = \frac{-9-3\sqrt{7}}{2} + \frac{3\sqrt{7}-7}{2}$ $D = -8$	$C = 3\sqrt{2} + \sqrt{50} - \sqrt{8}$ $C = 3\sqrt{2} + 5\sqrt{2} - 2\sqrt{2}$ $C = 6\sqrt{2}$	$B = \left(\frac{3}{5}\right)^{-1} + (\sqrt{3})^{-2}$ $B = \frac{5}{3} + \frac{1}{3} = 2$	$A = \frac{5}{3\sqrt{2}}$ $A = \frac{5\sqrt{2}}{6}$	
$K = 0,00004 \times 500000000 = 2 \times 10^{-5} \times 5 \times 10^8 = 20 \times 10^3 = 2 \times 10^4$				(1 pt)
$-3 \leq y \leq 2$ و $1 \leq x \leq 5$				
(1 pt)		(1 pt)		التعريف الثاني : (4 نقط)
$2 \leq 2x \leq 10$ $-2 \leq -y \leq 3$ $0 \leq 2x - y \leq 13$		$-2 \leq x + y \leq 7$		
(1 pt)		(1 pt)		التعريف الثالث : (5 نقط)
$a + \frac{1}{a} - 2 = \frac{(a-1)^2}{a} \geq 0$		$5 \leq y + 8 \leq 10$ $\frac{1}{5} \leq \frac{1}{x} \leq 1$ $1 \leq \frac{y+8}{x} \leq 10$		
		$PN = \sqrt{45} = 3\sqrt{5} \quad (1 pt)$		
		(0,5 pt)	(0,5 pt)	
		$\tan(\hat{M}PN) = \frac{MN}{MP} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$	$\sin(\hat{M}PN) = \frac{MN}{PN} = \frac{3}{3\sqrt{5}} = \frac{\sqrt{5}}{5}$	
		$\sin(\hat{P}) = \frac{IH}{IP} = \frac{\sqrt{5}}{5} \Rightarrow \frac{IH}{3} = \frac{\sqrt{5}}{5} \Rightarrow IH = \frac{3\sqrt{5}}{5} \quad (0,5 pt)$		
		$\cos(\hat{P}) = \frac{PH}{IP} = \frac{2\sqrt{5}}{5} \Rightarrow \frac{PH}{3} = \frac{2\sqrt{5}}{5} \Rightarrow PH = \frac{6\sqrt{5}}{5} \quad (0,5 pt)$		
(1 pt)		(1 pt)		
$\cos \alpha = \frac{\sqrt{5}}{3} \Rightarrow \begin{cases} \sin \alpha = \frac{2}{3} & (0,5 pt) \\ \tan \alpha = \frac{2}{3} \times \frac{3}{\sqrt{5}} = \frac{2\sqrt{5}}{5} & (0,5 pt) \end{cases}$		$IH = IH$ $PH = HE$ $\hat{I}HP = \hat{I}HE = 90^\circ$		

<p>(1 pt)</p> 	<p>(1 pt)</p> <p>في المثلث <math>FDC</math>  <math>B \in (FC)</math> و <math>I \in (EC)</math>  <math>(BI) \parallel (DC)</math> و  <math>\frac{FI}{FD} = \frac{BI}{DC} = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}</math></p>	<p>(1 pt)</p> <p>في المثلث <math>EDC</math>  <math>A \in (DE)</math> و <math>I \in (EC)</math>  <math>(AI) \parallel (DC)</math> و  <math>\frac{EI}{EC} = \frac{AI}{DC} = \frac{3}{9} = \frac{1}{3}</math></p>	<p>التعريف الرابع: (4 نقط)</p>
<p>باستعمال مبرهنة طاليس العكسية في المثلث <math>IDC</math> (أو <math>IEF</math>) وحيث أن <math>\frac{FI}{FD} = \frac{EI}{EC} = \frac{1}{3}</math> فإن <math>(EF) \parallel (DC)</math>: (1 pt)</p>			
<p>(1 pt)</p> 	<p>(1 pt)</p> $\widehat{BOC} = 2 \widehat{ABC} = 80^\circ$	<p>التعريف الخامس: (3 نقط)</p>	
<p>(1 pt)</p>			
$\widehat{BOC} = 360 - \widehat{BOC} = 280^\circ$ $\widehat{BMC} = \frac{\widehat{BOC}}{2} = 140^\circ$			