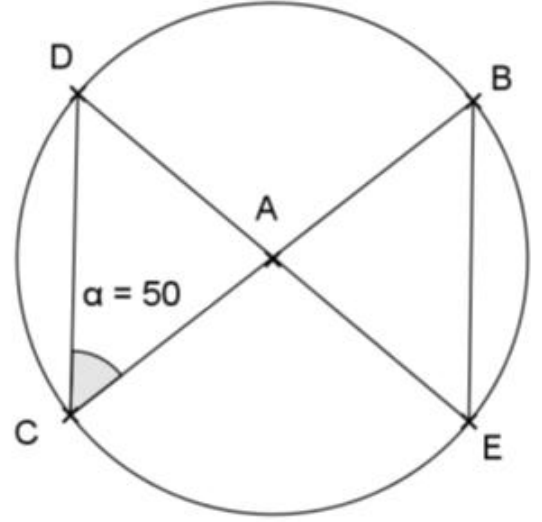


التمرين السادس: (دائرة مركزها A و قطرها [BC] [DE]) ()



1
1

(1) أحسب قياس الزاوية \hat{DEB}

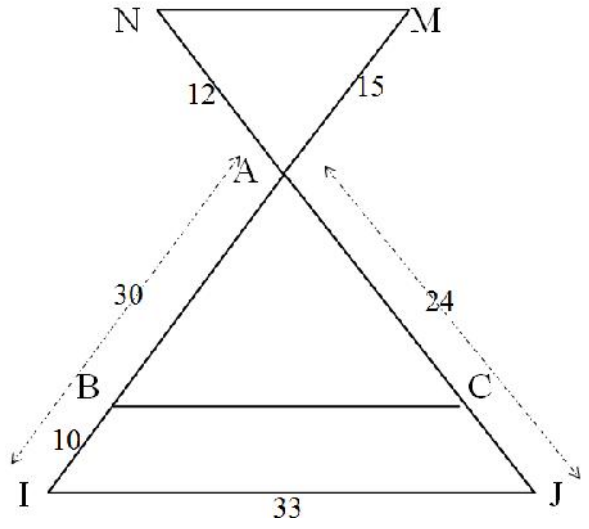
(2) قياس الزاوية \hat{DAB}

.....

التمرين السابع:

في الشكل التالي لدينا $(BC) // (IJ)$

$IJ = 33$ $AN = 12$ $AM = 15$
 $IB = 10$ $AI = 30$ $AJ = 24$



1.5
1
0.5

$\frac{AN}{AJ} = \frac{AM}{AI}$: () -(-2)

- بين () أن المستقيمين $(MN) // (IJ)$ متوازيان.

(1) باستعمال مبرهنة طاليس احسب () BC

.....

.....

تصحيح الامتحان الموحد المحلي لمادة الرياضيات

دورة يناير 2015

التمرين الأول:				
نسبت:				
$E = \sin 40^\circ - \cos 50^\circ$ (زاويتان متتامتان) $40^\circ + 50^\circ = 90^\circ$ $\cos 50^\circ = \sin 40^\circ$ $E = \sin 40^\circ - \sin 40^\circ$ $E = 0^\circ$	$D = \frac{7^3}{7^5}$ $D = \frac{7^3}{7^{(3+2)}}$ $D = \frac{7^3}{7^3 \times 7^2} = \frac{1}{7^2}$ $D = \frac{1}{49}$	$C = \frac{\sqrt{45}}{2\sqrt{5}}$ $C = \frac{\sqrt{9 \times 5}}{2\sqrt{5}}$ $C = \frac{\sqrt{9} \times \sqrt{5}}{2 \times \sqrt{5}}$ $C = \frac{3}{2}$	$B = -7\sqrt{2} \times 3\sqrt{2}$ $B = -7 \times 3 \times (\sqrt{2})^2$ $B = -21 \times 2$ $B = -42$	$A = \sqrt{81} - 2\sqrt{49}$ $A = \sqrt{9^2} - 2\sqrt{7^2}$ $A = 9 - 2 \times 7$ $A = 9 - 14$ $A = -5$
التمرين الثاني: a و b عدنان حقيقيان بحيث: $0.1 \leq b \leq 0.2$ و $4 \leq a \leq 5$				
ناظر $a - b$:		ناظر $a + b$:		
$-0.2 \leq -b \leq -0.1$ $4 + (-0.2) \leq a + (-b) \leq 5 + (-0.1)$ $3.8 \leq a - b \leq 4.9$		$4 + 0.1 \leq a + b \leq 5 + 0.2$ $4.1 \leq a + b \leq 5.2$		
ناظر $\frac{a}{b}$:		ناظر $a \times b$:		
$\frac{1}{0.2} \leq \frac{1}{b} \leq \frac{1}{0.1} \leftrightarrow 5 \leq \frac{1}{b} \leq 10$ $4 \times 5 \leq a \times \frac{1}{b} \leq 5 \times 10$ $20 \leq \frac{a}{b} \leq 50$		$4 \times 0.1 \leq a \times b \leq 5 \times 0.2$ $0.4 \leq a \times b \leq 1$		
التمرين الرابع: α زاوية حادة حيث: $\sin \alpha = \frac{\sqrt{2}}{2}$		التمرين الثالث: نقارن العددين $4\sqrt{5}$ و $\sqrt{79}$		
نحسب $\tan \alpha$:		نحسب $\cos \alpha$:		نقارن $4\sqrt{5}$ و $\sqrt{79}$:
$\tan \alpha = \frac{\sin \alpha}{\cos \alpha}$ $\sin \alpha = \cos \alpha = \frac{\sqrt{2}}{2}$ $\tan \alpha = 1$		$\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$ $\cos^2 \alpha = 1 - \sin^2 \alpha$ $\cos^2 \alpha = 1 - \left(\frac{\sqrt{2}}{2}\right)^2 = \frac{1}{2}$ $\cos \alpha = \sqrt{\frac{1}{2}} = \frac{1}{\sqrt{2}}$ $\cos \alpha = \frac{\sqrt{2}}{2}$		$(4\sqrt{5})^2 - (\sqrt{79})^2 = 16 \times 5 - 79 \square$ $(4\sqrt{5})^2 - (\sqrt{79})^2 = 80 - 79 = 1 > 0$ $(4\sqrt{5})^2 > (\sqrt{79})^2$ $4\sqrt{5} > \sqrt{79}$

التمرين الخامس:

	<p style="text-align: center;">نحسب $\sin \hat{BAC}$:</p> $\sin \hat{BAC} = \frac{BC}{AC} = \frac{8}{10}$ $\sin \hat{BAC} = \frac{4}{5} \quad (1)$ <p style="text-align: center;"><u>نستنتج</u> BD</p> <p style="text-align: center;">في المثلث ADB القائم الزاوية في D لدينا:</p> $\sin \hat{BAC} = \frac{BD}{AB} \quad (2) \square$ <p style="text-align: center;">من (1) و (2) نجد:</p> $\frac{BD}{AB} = \frac{4}{5} \Leftrightarrow BD = \frac{4}{5} \times 6$ $BD = \frac{24}{5}$	<p>نبين أن المثلث ABC قائم الزاوية في B :</p> $AC^2 = 10^2 = 100$ $BA^2 + BC^2 = 6^2 + 8^2 = 36 + 64$ $BA^2 + BC^2 = 100$ <p style="text-align: center;"><u>نجد</u></p> $AC^2 = BA^2 + BC^2$ <p style="text-align: center;">حسب مبرهنة فيثاغورس فان :</p> <p style="text-align: center;">المثلث ABC قائم الزاوية في B</p>
--	---	---

التمرين السادس:

<p style="text-align: center;"><u>حساب قياس الزاوية \hat{DAB} :</u></p> <p>(\hat{DAB}) الزاوية المركزية المرتبطة بالزاوية المحيطية (\hat{DCB})</p> <p style="text-align: center;">يعني أن : $\hat{DAB} = 2\hat{DCB}$</p> <p style="text-align: center;">اذن: $\hat{DAB} = 2 \times 50^\circ = 100^\circ$</p>	<p style="text-align: center;"><u>حساب قياس الزاوية \hat{DEB} :</u></p> <p>$\hat{DEB} = \hat{DCB}$ (زاويتان محيطيتان)</p> <p style="text-align: center;">تحصران نفس القوس)</p> <p style="text-align: center;">اذن: $\hat{DEB} = 50^\circ$</p>	
---	--	--

التمرين السابع:

<p style="text-align: center;"><u>نبين أن $(MN) \parallel (IJ)$:</u></p> <p>لدينا $\frac{AN}{AJ} = \frac{AM}{AI}$ والنقط لـ $N; A$ و $M; A$ مستقيمية في هذا الترتيب اذن:</p> <p style="text-align: center;">حسب مبرهنة طاليس</p> <p style="text-align: center;">المستقيمان (MN) و (IJ) متوازيان.</p>	<p style="text-align: center;"><u>حساب BC :</u></p> <p>لدينا $(BC) \parallel (IJ)$ حسب مبرهنة طاليس نجد:</p> $\frac{AB}{AI} = \frac{BC}{IJ}$ $BC = \frac{AB}{AI} \times IJ$ $BC = \frac{20}{30} \times 33$ $BC = 22$ <p style="text-align: center;">نتحقق أن: $\frac{AN}{AJ} = \frac{AM}{AI}$</p> $\frac{AN}{AJ} = \frac{12}{24} = \frac{1}{2} \quad (1) \square$ $\frac{AM}{AI} = \frac{15}{30} = \frac{1}{2} \quad (2)$ <p style="text-align: center;">من (1) و (2) نجد أن:</p> $\frac{AN}{AJ} = \frac{AM}{AI}$	
---	--	--