Talamidi.com تم تحميل هذا الملف من موقع

المدة : ساعتان

3

الأستاذ: بنموسى محمد ثانوية : عمر بن عبد العزيز المستوى : 1 علوم رياضية 1 و 2

فرض كتابي 3 ليوم : 09 / 01 / 2014

## .01 10 نقط

### .001

أ- حل المعادلة: $\sin\frac{4\pi}{5}\cos x+\cos\frac{\pi}{5}\sin x=1$ : $x\in\mathbb{R}$ . ( 1 ن )

ب- حل المعادلة : $\cos 3x=\cos 2x$ : $x\in\mathbb{R}$ و مثل الحلول على الدائرة المثلثية (على الشكل الذي أعطي)..... ( 1ن + 1 ن )

### .002

أ- أثبت أن : $\cos 3x=4\cos^3(x)-3\cos x$ . ( 1 ن )

ب- بين التكافؤ التالي : $\cos 3x=\cos 2x \Leftrightarrow 4\cos^3(x)-2\cos^2(x)-3\cos(x)+1=0$ ( 1 ن )

### .003

نعتبر الحدودية التالية : $P(X)=4X^3-2X^2-3X+1$ .

أ- بين أن : العدد 1 جذر للحدودية $P(X)$ ثم تحقق أن : $P(X)=(X-1)(4X^2+2X-1)$ ( 1 ن )

ب- حل المعادلة : $4X^2+2X-1=0$ : $X\in\mathbb{R}$ ثم استنتج حلول المعادلة : $P(X)=0$ / $X\in\mathbb{R}$ : $(E)$ ..... ( 1.5 ن )

### .004

أ- بين أن الأعداد 1 و $\cos\frac{2\pi}{5}$ و $\cos\frac{4\pi}{5}$ هي حلول للمعادلة $(E)$ ( مع $\cos\frac{2\pi}{5}=\cos\frac{8\pi}{5}$ و $\cos\frac{4\pi}{5}=\cos\frac{6\pi}{5}$ ).( 1 ن )

ب- استنتج قيمة كل من : $\sin\frac{\pi}{5}$ و $\tan\frac{4\pi}{5}$ و أن $\sin\frac{3\pi}{5}\times\sin\frac{\pi}{5}=\frac{\sqrt{5}}{4}$ . ( 0.5 ن + 0.5 ن + 0.5 ن )

## .02 10 نقط

المستوى $(\mathcal{P})$ منسوب إلى م.م.م $(O,\vec{i},\vec{j})$.نعتبر النقط $A(-2,-2)$ و $B(2,-6)$ و $\Omega(-6,2)$ ( أنظر الشكل ).

### .001

لنعتبر الدائرة $(C)$ التي مركزها $J(6,-2)$ و شعاعها $r=4\sqrt{2}$ .أعط معادلة ديكارتية للدائرة $(C)$... ( 1 ن )

### .002

بين أن : $\overrightarrow{\Omega J}=2\overrightarrow{\Omega O}$ ( 1 ن )

### .003

بين أن : المستقيم $(\Delta)$ الذي معادلته : $(\Delta)$ : x+y+4=0 مماس ل $(C)$ في النقطة B ( 1 ن )

### .004

لتكن B' مماثلة B بالنسبة للمستقيم $(\Omega O)$ . أنشئ النقطة B' ثم المستقيم $(\Omega B')$ ( 1 ن )

### .005

بين أن : المستقيم $(\Omega B')$ مماس ل $(C)$ ( 1 ن )

### .006

نعتبر $(\Gamma)$ مجموعة النقط $M(x,y)$ من $(\mathcal{P})$ حيث: $\theta\in\mathbb{R}$ ; $\begin{cases}x=2\cos\theta+2\sin\theta\\ y=2\sin\theta-2\cos\theta\end{cases}$ .

أ- بين أن : النظمة السابقة تمثل تمثيلا بارامتريا للدائرة التي مركزها $O(0,0)$ و شعاعها $r'=2\sqrt{2}$ ( 1 ن )

ب- بين أن : $(\Delta)\cap(\Gamma)=\{A\}$ ( 1 ن )

### .007

بين أن : $(OA)\parallel(JB)$ ( 1 ن )

### .008

أحسب : $\sin(\overrightarrow{\Omega O},\overrightarrow{\Omega A})$ ( 1 ن )

### .009

بين أن: $S_{\Omega BJ}=4.S_{\Omega AO}$ . ( مع $S_{\Omega AO}$ و $S_{\Omega BJ}$ هما على التوالي مساحتي المثلثين ΩAO و ΩBJ ) .. ( 1 ن )

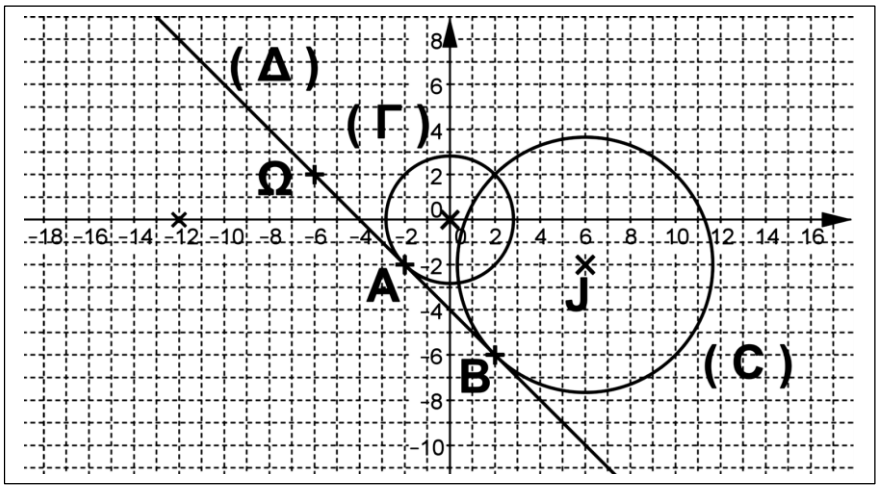
تم تحميل هذا الملف من موقع Talamidi.com

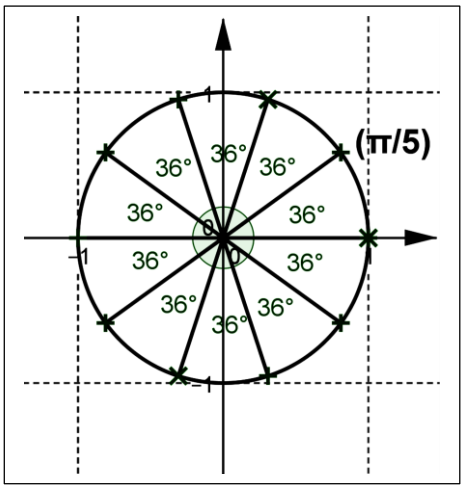


3

الأستاذ: بنموسى محمد ثانوية : عمر بن عبد العزيز المستوى : 1 علوم رياضية 1 و 2

فرض كتابي 3 ليوم : 09 / 01 / 2014

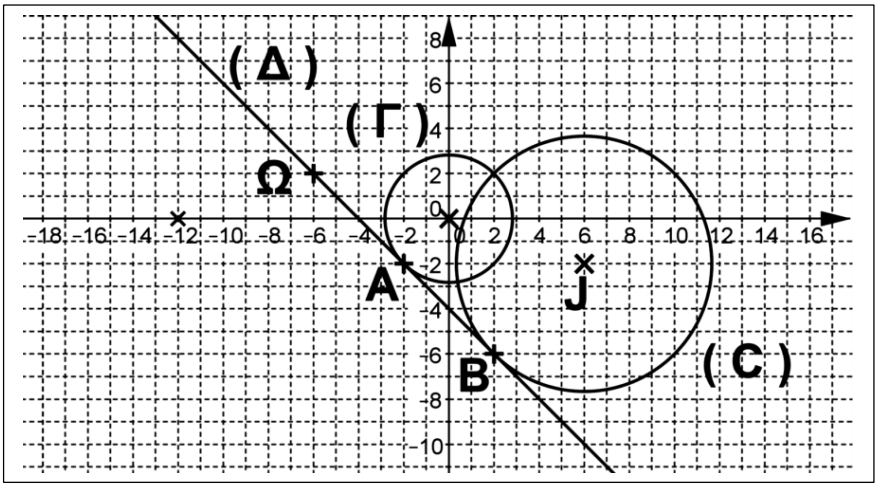


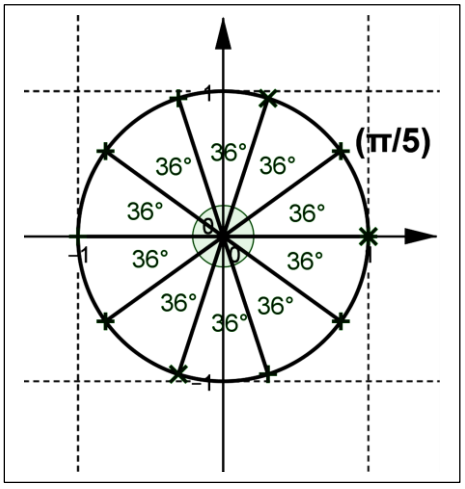




المدة : ساعتان

3

الأستاذ: بنموسى محمد ثانوية : عمر بن عبد العزيز المستوى : 1 علوم رياضية 1 و 2




المدة : ساعتان

3

الأستاذ: بنموسى محمد ثانوية : عمر بن عبد العزيز المستوى : 1 علوم رياضية 1 و 2