*** الأسئلة المقالية:

السؤال الأول:

أ) أوجد المعكوس الضربي للعدد المركب: $z=2+3i$

ب)ضع العدد المركب : $z=-2-2i$ في الصورة المثلثية.

السؤال الثاني:

أ) أوجد مجموعة حل المعادلة: $z^2-2z+2=0$ في C .

ب) أوجد السعة والدورة للدالة الآتية ثم ارسمها بيانيا: $y=3\sin 2x$

السؤال الثالث :

أ) وضح كيف يمكن الحصول على التمثيل البياني للدالة : $y= \cos(1-x)+2$ عن طريق التمثيل بياني للدالة المثلثية **cosx**. أوجد أيضا سعة الدالة ودورتها.

ب) حل Δ ABC حيث: $a=7cm \ , \ b= 6cm \ , \ \alpha=26.3^{o}$

******البنود الموضوعية :

أولاً :- في البنود من (١ - 3) ظلل في ورقة الإجابة a إذا كانت العبارة صحيحة ، b إذا كانت العبارة خطأ:

١) الدالة التي دورتها $\frac{\pi}{3}$ وسعتها ٤ هي: $y=-4\cos(6x)$

٢) الإحداثيات الديكارتية للنقطة : $\overline{B(\sqrt{2}, 135^{\circ})}$ هي: $A(-1,1)$

٣) حل المعادلة $2z+\bar{z}-3-5i=0$ هو: $z=1-5i$

ثانياً :- في البنود من (4 - 8) ظلل في ورقة الإجابة الدائرة الدالةعلى الإجابة الصحيحة

4) الصورة الجبرية للعدد المركب $z=(1+2i)^2$ هي:

a) $z=-3+4i$ c) $Z=5+4i$ d) $Z=-3$ $Z=5$

5) إذا كان $z=i$ فإن z^{25} يساوي

a) $-i$ b) i c) 1 d) ١

٦) يمثل منحنى الدالة $f(x)=4\cos(\frac{x}{3})$ لمنحنى الدالة $g(x)=\cos x$

a) انكماشا رأسيا معامله $\frac{1}{4}$ وتمددا أفقيا معامله ٣ b) تمددا رأسيا معامله 4 وتمددا أفقيا معامله ٣

c)انكماشا رأسيا معامله ٤ وانكماشا أفقيا معامله ٣ d) تمددا رأسيا معامله ٣ وانكماشا أفقيا معامله ٤

7) مثلث قياسات زواياه $50^0, 60^0, 70^0$ ، طول أصغر ضلع فيه هو 9cm ، طول أطول ضلع حوالي:

a) 11 cm b) 11.5 cm c) 12 cm d) ١٢,٥ Cm

٨) السعة الأساسية للعدد المركب: $z=\cos 60^0+i\cos 330^0$ هي

a) 30^0 b) 60^0 c) 330^0 d) 300