



العام الدراسي : ٢٠١٣ / ٢٠١٤ م

قسم : الرياضيات

الصف : الحادي عشر العلمي

وزارة التربية

الإدارة العامة لمنطقه الجبراء التعليمية

مدرسه : ثانوية محمدعبدالله المهيني للبنين

نموذج ( ١ ) اختبار الفترة الدراسية الثالثة

السؤال الأول :-

( أ ) اذا كان  $Z = \frac{1-i}{1+i}$  فأوجد  $Z^{27}$

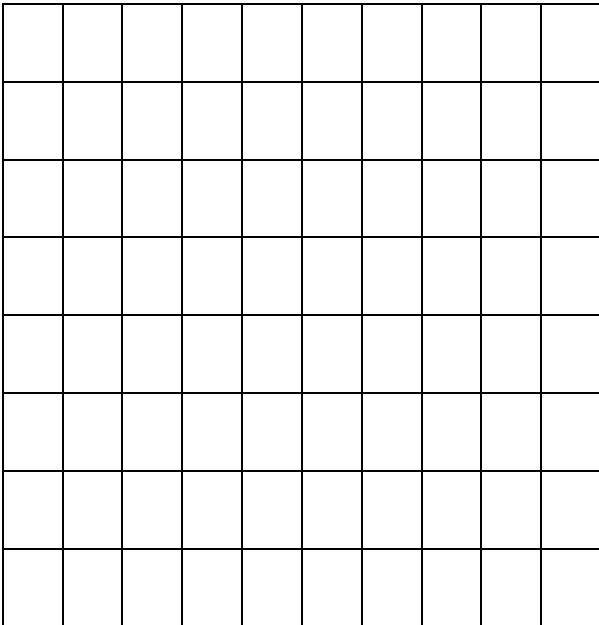
( ب ) ضع في الصورة المثلثية  $z = r(\cos \theta + i \sin \theta)$  العدد

$$3 \left( -\cos \frac{\pi}{3} + i \sin \frac{\pi}{3} \right)$$

السؤال الثاني :-

( أ ) أوجد الجذرين التربيعيين للعدد المركب  $z = 3 + 4i$

( ب ) أوجد السعة والدورة ثم ارسم بيان الداله :  $y = -4\sin x \quad x \in [-\pi, 2\pi]$



السؤال الثالث :-

( أ ) وضح كيف يمكن الحصول على التمثيل البياني للدالة عن طريق التحويلات للدوال المثلثية  $\sin x$  او  $\cos x$  ثم اوجد سعة الداله ودورتها :

$$f(x) = \sin(2-x) + 4$$

( ب ) لمعرفة ارتفاع جبل قام طوبوغرافي بأخذ قياسين للذروة من نقطتين تبعدان ٩٠٠ متر عن بعضهما بعضا حيث بلغ قياس كل من الزاويتين  $47^\circ$  ،  $35^\circ$  اذا كان ارتفاع مستوى النظر عن سطح الارض ٢ متر فما ارتفاع الجبل ؟

أولاً :- في البنود ( 3 — 1 ) ظلل (a) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (b) إذا كانت العبارة خاطئة

(a) (b)	المعكوس الجمعي للعدد المركب $z=3+4i$ هو $z=-3+4i$	١
(a) (b)	الجزران التربيعيان للعدد -١ هما : ١ ، -١	٢
(a) (b)	في كل مثلث ABC يكون $\frac{a}{\sin \alpha} = \frac{b}{\sin \beta} = \frac{\sin \gamma}{c}$	٣

ثانياً في البنود ( 8 — 4 ) لكل بند اربع خيارات واحدة منها صحيحة . ظلل دائرة الرمز الدال عليها

٤	مثلث قياسات زواياه : $70^\circ$ ، $60^\circ$ ، $50^\circ$ طول اصغر ضلع فيه هو 9cm طول اطول ضلع حوالي :	a ) 11cm      b) 11.5 cm      c) 12cm      d) 12.5 cm
5	إذا كان $z=i$ فان $z^{250}$	a ) - i      b) i      c)1      d)-1
6	مقياس العدد $3+4i$	a) 5      b) 6      c)1      d) -1
7	سعة الدالة $y = -2\cos x$ يساوي	a) - 12      b) 6      c) 2      d) 7
8	يمثل منحنى الدالة $f(x) = -\sin(x-5)$ لمنحنى الدالة $g(x) = \sin x$ :	

(a)انعكاسا في محور السينات وازاحه افقيه مقدارها ٥ وحدات الى اليمين  
(b)انعكاسا في محور السينات وازاحه افقيه مقدارها ٥ وحدات الى اليسار  
(c)انعكاسا في محور الصادات وازاحه افقيه مقدارها ٥ وحدات الى اليمين  
(d)انعكاسا في محور الصادات وازاحه افقيه مقدارها ٥ وحدات الى اليسار