

نموذج اختبار نهاية الفترة الثالثة الفصل الدراسي الثاني ٢٠١٣/٢٠١٤
الصف الحادي عشر علمي
الزمن: ساعة ونصف

منطقة الفروانية التعليمية
ثانوية/ ابن العميد للبنين
قسم الرياضيات

*** الأسئلة المقالية:

السؤال الأول:

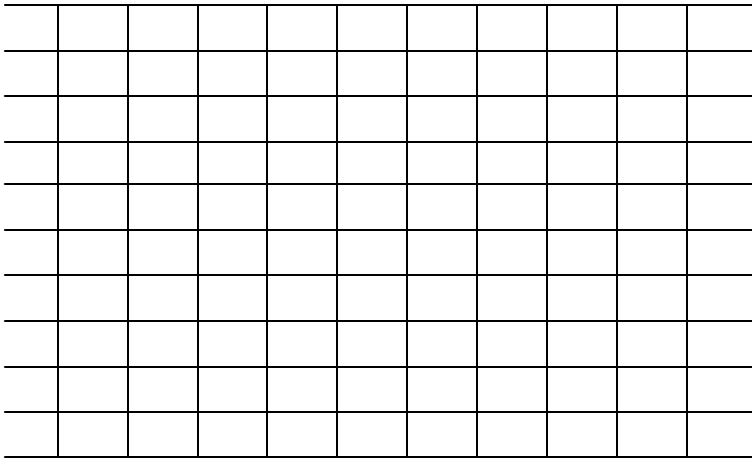
(أ) أوجد المعكوس الضربي للعدد المركب: $z=2+3i$

(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 بيانياً: $y = 3\sin 2x$



السؤال الثالث :

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

ب) حل ΔABC حيث: $\alpha = 26.3^\circ$, $b = 6\text{cm}$, $a = 7\text{cm}$

***** (البنود الموضوعية) :

أولاً :- في البنود من (1 - 3) ظل في ورقة الإجابة إذا (a) كانت العبارة صحيحة ، إذا (b) كانت العبارة خطأ:

(1) الدالة التي دورتها - وسعتها 4 هي: $y = -4 \cos(6x)$

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

(3) حل المعادلة $2z + z - 3 - 5i = 0$ هو: $z = 1 - 5i$

ثانياً :- في البنود من (4 - 8) ظل في ورقة الإجابة الدالة على الإجابة الصحيحة

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

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

(5) إذا كان $z = i$ فإن z^2 يساوي

- (a) -i (b) i (c) 1 (d) -1

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

- (a) انكماشاً رأسياً معاملته وتمدداً أفقياً معاملته 3 (b) تمدداً رأسياً معاملته 4 وتمدداً أفقياً معاملته 3
(c) انكماشاً رأسياً معاملته 4 وانكماشاً أفقياً معاملته 3 (d) تمدداً رأسياً معاملته 3 وانكماشاً أفقياً معاملته 4

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

- (a) 11 cm (b) 11.5 cm (c) 12 cm (d) 12.5 Cm

(8) السعة الأساسية للعدد المركب: $z = \cos 60^\circ + i \cos 330^\circ$ هي

- (a) 30° (b) 60° (c) 330° (d) 300