

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

منطقة الفروانية التعليمية
ثانوية/ ابن العميد للبنين
قسم الرياضيات

*** الأسئلة المقالية:

السؤال الأول:

(أ) - أوجد قيم x, y الحقيقية إذا كان: $x+5i=7-3yi$

2- إذا كان $z_1=2-7i$, $z_2=3+5i$ فأوجد $\overline{z_1 \cdot z_2}$

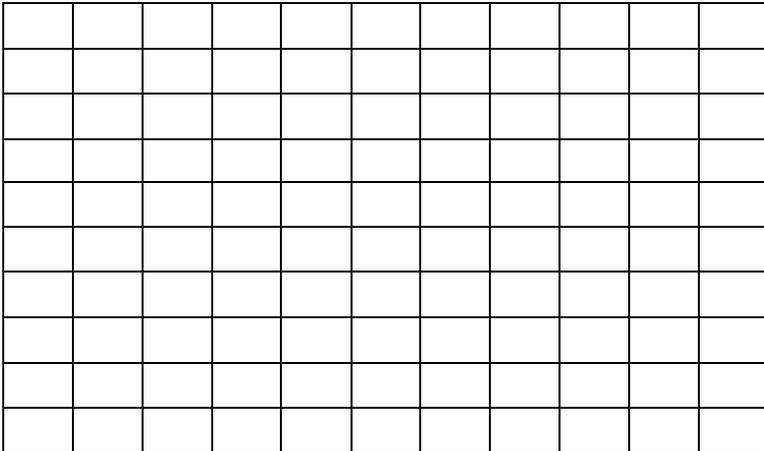
(ب) حول النقطة $M(1,-1)$ من الإحداثيات الديكارتية إلى الإحداثيات القطبية (r, θ)

حيث $0^\circ \leq \theta < 360^\circ$

السؤال الثاني:

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

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



السؤال الثالث :

(أ) وضح كيف يمكن الحصول على التمثيل البياني للدالة : $y = 2\sin\left(\frac{x}{3} + \frac{\pi}{4}\right) - 1$ عن طريق التمثيل البياني للدالة المثلثية $\sin x$. أوجد أيضا سعة الدالة ودورتها.

(ب) حل ΔABC حيث $a=8\text{cm}$, $\beta=48^\circ$, $\alpha=36^\circ$

***** البنود الموضوعية :

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

(١) السعة الأساسية للعدد $z = \cos 30^\circ + i \cos 240^\circ$ هي 60°

(٢) حل المعادلة : $\bar{z} + 2 = 5 - i$ هو : $z = 3 + i$

(٣) الصورة المبسطة للتعبير : $(12 + 5i) - (2 - i)$ هي : $10 + 6i$

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

(4) الإحداثيات الديكارتية للنقطة : $A(4, \frac{5\pi}{4})$ (a) $A(2, 2\sqrt{3})$ (b) $A(-2, 2\sqrt{3})$ (c) $A(-2, -2\sqrt{3})$ (d) $A(2, -2\sqrt{3})$

(5) إذا كان $z = i$ فإن z^{150} يساوي

(a) -i (b) i (c) 1 (d) ١

(٦) يمثل منحنى الدالة $f(x) = -\sin(x-5)$ لمحنى الدالة $g(x) = \sin x$

- (a) انعكاسا في محور السينات وإزاحة أفقية مقدارها π وحدات إلى اليمين.
(b) انعكاسا في محور السينات وإزاحة أفقية مقدارها π وحدات إلى اليسار.
(c) انعكاسا في محور الصادات وإزاحة أفقية مقدارها π وحدات إلى اليمين.
(d) انعكاسا في الصادات وإزاحة أفقية مقدارها π وحدات إلى اليسار.

(7) القياسات المعطاة في المثلث ABC $m(\hat{A}) = 56^\circ$, $AB = 19\text{cm}$, $AC = 23\text{cm}$ فإن BC يساوي

(a) 12 cm (b) 18 cm (c) 19 cm (d) لا يمكن استخدام قانون الجيب

(8) لتكن $f(x) = 3\tan 2x$ فإن

(a) ليس لها سعة (b) السعة = ١ (c) السعة = 2 (d) السعة = ٣