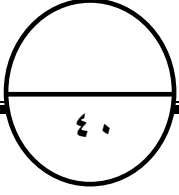




وزارة التربية
منطقة العاصمة التعليمية
ثانوية عيسى الحمد بنين
قسم الرياضيات

الفصل الدراسي الأول ٢٠١٣ - ٢٠١٤ م
نموذج اختبار الفترة الثالثة

الزمن : ساعة و نصف



الأسئلة المقالية : (من ٣٢ درجة)

السؤال الأول :-

(أ) ضع في الصورة المثلثية :

الإجابة

$$z_1 = - 2 + 2\sqrt{3} i$$

(ب) أوجد الجذرين التربيعيين للعدد المركب

الإجابة

$$Z = 7 + 24 i$$

السؤال الثاني:- (أ) أوجد المعكوس الضربي للعدد المركب

$$z_2 = 5 + 11 i$$

الإجابة

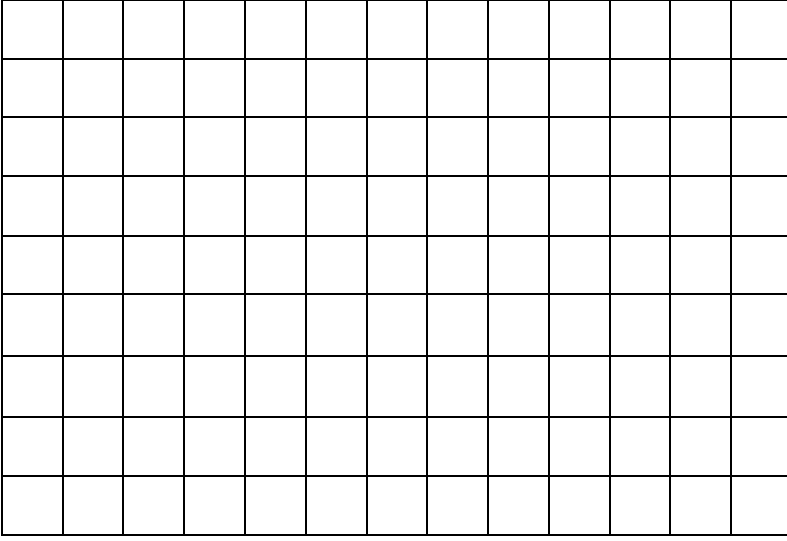
(ب) في أحد سباقات المراكب الشراعية و ضعت اللجنة المنظمة شرطاً ألا تتعدى مساحة شراع المركب $7.5 m^2$. إذا كان شراع أحد المراكب على شكل مثلث أبعاده $6 m , 5 m , 3 m$ فهل يسمح له بالمشاركة في السباق.

الإجابة

السؤال الثالث: (أ) أوجد السعة و الدورة للدالة

ثم ارسمها . $y = -2 \sin \left(\frac{1}{2} x \right), -4\pi \leq x \leq 4\pi$

الإجابة



$a = 6 \text{ cm}, b = 7 \text{ cm}, \alpha = 30^\circ$

(ب) حل ΔABC حيث

الإجابة

الأسئلة الموضوعية (من 8 درجات)
 أولاً : في البنود من (3-1) عبارات. ظل (a) كانت العبارة صحيحة
 و (b) إذا كانت العبارة خاطئة:

١	الصورة الجبرية للعدد $3 + \sqrt{-4}$ هي $3 + 2i$	(a) (b)
٢	يمثل منحنى الدالة $f(x) = 4 \sin(3x)$ تمديداً رأسياً بمعامل 4 و انكماشاً أفقياً بمعامل 3 لمنحنى الدالة : $g(x) = \sin x$	(a) (b)
٣	إذا كانت أطوال أضلاع مثلث نساوي 5 cm , 8 cm , 12 فإن قياس الزاوية الكبرى في هذا المثلث يساوي حوالي 133.4°	(a) (b)

ثانياً : في البنود من (8 - 4) لكل بند أربعة اختيارات واحد فقط منها صحيح . ظلل الدائرة التي تدل على الاختيار الصحيح :

4	مجموعة حل المعادلة $z^2 - 4z + 20 = 0$ هي:	(a) $\{2 - 4i, -2 - 4i\}$ (b) $\{-2 + 4i, -2 - 4i\}$ (c) $\{2 - 4i, -2 + 4i\}$ (d) $\{2 - 4i, 2 + 4i\}$
٥	يمثل منحنى الدالة $f(x) = -4 \cos\left(\frac{x}{3}\right)$ لمنحنى الدالة $g(x) = \cos x$	(a) إنكماشاً رأسياً بمعامله $\frac{1}{4}$ و تمديداً أفقياً بمعامله 3. (b) تمديداً رأسياً بمعامله 4 و تمديداً أفقياً بمعامله 3. (c) إنكماشاً رأسياً بمعامله 4 و انكماشاً أفقياً بمعامله 3. (d) تمديداً رأسياً بمعامله 3 و انكماشاً أفقياً بمعامله 4.
6	$(6 - 2i + 3i^5)^2$ تساوي:	(a) $35 - 12i$ (b) $35 + 12i$ (c) $81 - 12i$ (d) $81 + 12i$
7	مثلث قياسات زواياه $50^\circ, 60^\circ, 70^\circ$ و طول أصغر ضلع فيه هو 9 cm طول أطول ضلع حوالي:	(a) 11 cm (b) 11.5 cm (c) 12 cm (d) 12.5 cm

الإحداثيات الديكارتية للنقطة $A\left(4, \frac{5\pi}{3}\right)$ هي:

(a) $(2, 2\sqrt{3})$

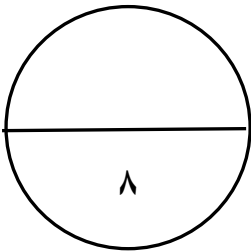
(b) $(-2, 2\sqrt{3})$

(c) $(-2, -2\sqrt{3})$

(d) $(2, -2\sqrt{3})$

إجابة البنود الموضوعية

1	a	b	c	d
2	a	b	c	d
3	a	b	c	d
4	a	b	c	d
5	a	b	c	d
6	a	b	c	d
7	a	b	c	d
8	a	b	c	d



انتهت الأسئلة مع أرق التمنيات بالنجاح و التفوق.