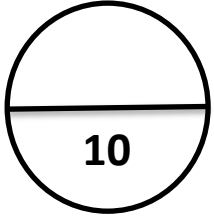


دولة الكويت	اختبار نهاية الفترة الدراسية الرابعة	العام الدراسي ٢٠١٣/٢٠١٤
وزارة التربية	الصف الحادي عشر علمي	الفصل الدراسي الثاني
التوجيه الفني العام للرياضيات	رياضيات	الزمن : ساعتان ونصف

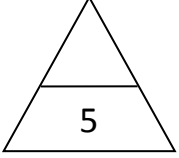


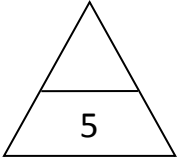
أولاً : البنود المقالي

السؤال الأول :

(a) أوجد الجذرين التربيعيين للعدد المركب

$$z = 3 + 4i$$



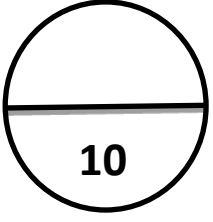


تابع السؤال الأول:

(b) مثلث ABC مثلث أطوال أضلاعه هي 5cm , 7cm , 6cm أوجد ما يلي :

(2) قياس أكبر زاوية في المثلث ABC

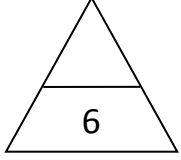
(1) مساحة المثلث ABC



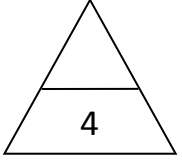
السؤال الثاني :

(a) إذا كان $\sin \alpha = \frac{4}{5}$, $0 < \alpha < \frac{\pi}{2}$ ، $\cos \beta = \frac{-12}{13}$, $\pi < \beta < \frac{3\pi}{2}$ ،

أوجد كلا مما يلي :



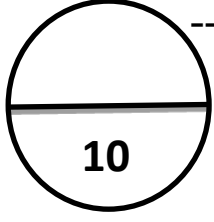
$\sin 2\alpha$ ، $\cos \frac{\beta}{2}$ ، $\tan(\alpha - \beta)$



تابع السؤال الثاني:

$$: 2 \cos x + \sqrt{3} = 0$$

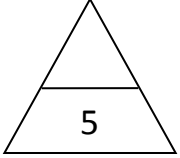
(b) حل المعادلة



السؤال الثالث :

(a) 1 - أكمل :

إذا وازي مستقيم خارج مستوي مستقيم في المستوي فإنه



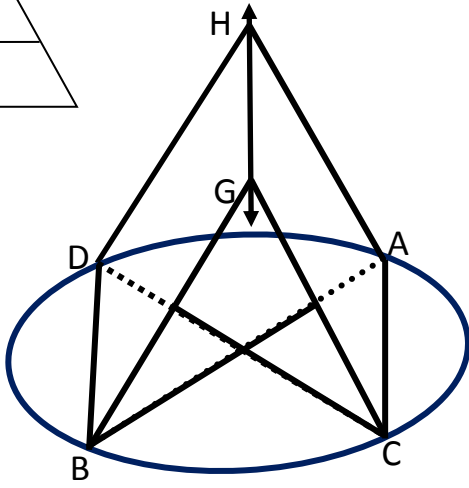
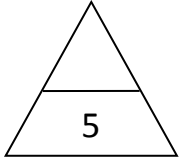
2 - أثبت أنه إذا قطع مستويين متوازيين فإن خطي تقاطعه معهما يكونان متوازيين

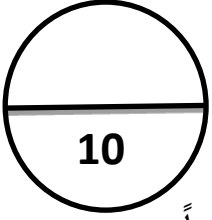
تابع السؤال الثالث :

(b) في الشكل المقابل \overline{AB} , \overline{CD} قطران في مستوى الدائرة π

$$\pi_1 \cap \pi_2 = \overleftrightarrow{GH}$$

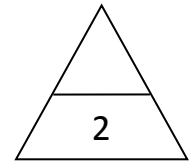
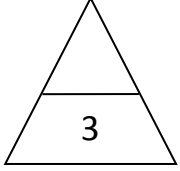
أثبت أن مستوى الدائرة π يوازي \overleftrightarrow{GH}





السؤال الرابع :

(a - 1) يحتوي كيس على 4 كرات زرقاء وكرتين حمراء اللون . أخذت كرتان معاً دون النظر داخل الكيس . أوجد احتمال أن الكرتان المسحوبتان إحداهما زرقاء والأخرى حمراء



(a- 2) في مفكوك $(2x - 3y)^{10}$ أوجد الحد السابع

تابع السؤال الرابع:

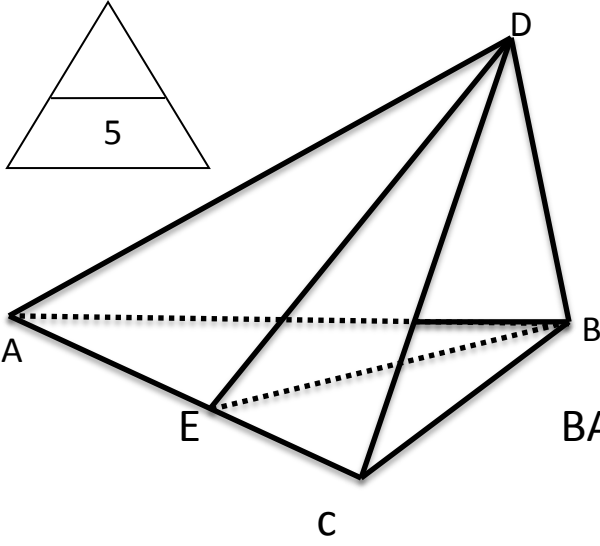
(b) في الشكل المقابل D نقطة خارج مستو المثلث ABC ،

$$DB = 5 \text{ cm} , AB = 10 \text{ cm} , \quad m(\angle BAC) = \frac{\pi}{6}$$

$$\overline{DB} \perp \text{ABC} , \overline{BE} \perp \text{AC} ,$$

- أثبت أن $\overline{DE} \perp$

- أوجد قياس الزاوية الزوجية بين المستويين BAC , DAC



ثانيا : البنود الموضوعية

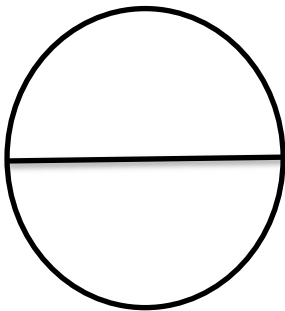
في البنود من (3 - 1) ظلل (h) إذا كانت العبارة صحيحة وظلل (a) إذا كانت العبارة غير صحيحة

1	$\sin 8x = 2 \sin 4x \cos 4x$
2	الدالة التي دورتها $\frac{\pi}{4}$ وسعتها 3 هي $y = 3 \frac{\pi\theta}{2}$
3	إذا وازي مستقيم \vec{l} مستويا فإن \vec{l} يوازي مستقيما واحدا في π
في البنود من (8 - 4) ظلل الدائرة التي تحوي رمز الإجابة الصحيحة في المكان المخصص لها في جدول إجابات البنود الموضوعية :	
4	إذا كان $\vec{l} \perp \pi$, $\vec{m} \perp \pi$ فإن : <input type="radio"/> a l, m مستقيمان متخالفان <input type="radio"/> b $\vec{l} \subset \pi$ <input type="radio"/> c $\vec{l} \perp \vec{m}$ <input type="radio"/> d $\vec{l} // \vec{m}$
5	بكم طريقة مختلفة يجلس أحمد ومحمد وحسين وعلي بشرط تجاور علي وحسين ؟ <input type="radio"/> a 4! <input type="radio"/> b 5! <input type="radio"/> c 2! × 5! <input type="radio"/> d 2! × 4!
6	يمثل منحنى الدالة $f(x) = -2 \cos\left(\frac{x}{4} - \frac{\pi}{8}\right) + 3$ و $g(x) = -2 \cos\left(\frac{x}{4}\right)$ الدالة <input type="radio"/> a إزاحة رأسية بمقدار 3 وحدات إلى أسفل وأفقية بمقدار $\frac{\pi}{2}$ لجهة اليسار <input type="radio"/> b إزاحة رأسية بمقدار $\frac{\pi}{8}$ وحدات إلى أعلى وأفقية بمقدار 3 وحدات لجهة اليمين <input type="radio"/> c إزاحة رأسية بمقدار 3 وحدات إلى الأعلى وأفقية بمقدار $\frac{\pi}{2}$ لجهة اليمين <input type="radio"/> d إزاحة رأسية بمقدار 3 وحدات إلى أسفل وأفقية بمقدار $\frac{\pi}{2}$ لجهة اليمين
7	المقدار $(\cos x + \sin x)^2 - (\cos x - \sin x)^2$ متطابق مع المقدار <input type="radio"/> a $4 \sin x \cos x$ <input type="radio"/> b 2 <input type="radio"/> c -2 <input type="radio"/> d $-4 \sin x \cos x$

<p>مثث قياسات زواياه هي 70° , 60° , 50° طول أصغر ضلع فيه هو 9 cm فإن طول أطول ضلع حوالي :</p> <p>(a) 11 cm (b) 11.5 cm (c) 12 cm (d) 12.5 cm</p>	8
<p>إذا كان $nP_3 = 210$ فإن n تساوي :</p> <p>(a) 6 (b) 5 (c) 4 (d) 7</p>	9
<p>الصورة المثلثية للعدد المركب $z = \frac{-4}{1-i}$ حيث $0 \leq \theta < 2\pi$ هي :</p> <p>(a) $= 4 \left(\cos \frac{5\pi}{4} + i \sin \frac{5\pi}{4} \right)$ (b) $z = 4 \left(\cos \frac{5\pi}{4} + i \sin \frac{5\pi}{4} \right)$</p> <p>(c) $z = 2\sqrt{2} \left(\cos \frac{3\pi}{4} + i \sin \frac{3\pi}{4} \right)$ (d) $z = 2\sqrt{2} \left(\cos \frac{5\pi}{4} + i \sin \frac{5\pi}{4} \right)$</p>	10

إجابات 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
9	a	b	c	d
10	a	b	c	d



المصحح :

المراجع :

جدول مواصفات اختبار الفترة الرابعة

الصف الحادي عشر علمي

ملاحظات	الأسئلة الموضوعية		أسئلة المقال		الدرجات	عدد الحصص	الموضوعات
	اختيار من متعدد	صح أو خطأ	الدرجات	عدد الأسئلة			
	١	-	٥	١	٧	١٢	الأعداد المركبة
	٢	١	٥	١	٨	١٣	حساب المتثلثات
	١	١	١٠	٢	١٢	١٦	تطبيقات على حساب المتثلثات
	١	١	١٥	٣	١٧	١٨	هندسة الفضاء
	٢	-	٥	٢	٧	١٢	الجبر المتقطع
	٧	٣	٤٠	٩	٥٠	٧١	المجموع

نقد الوحدة السابعة (الأعداد المركبة)

في

كتاب الصف الحادي عشر علمي

- ١ – يفضل تأجيل وحدة الأعداد المركبة إلى مابعد تدريس وحدة حساب المتلثات حتى يتمكن الطالب من إيجاد الصورة المتلثية للعدد المركب بمهارة ودقة أكثر
- ٢ – بند قوى العدد المركب يجب إعطاء قاعدة لتعيين n
- ٣ – الصورة المتلثية للعدد المركب لم يتم الاستفادة منها في تعيين قوى العدد المركب والجزر النوني للعدد المركب ولذلك يفضل إضافة نظرية دي موافر للمنهج
- ٤ – ينقص الوحدة تعيين الجذور التكعيبية للعدد $1, w, w^2$ والمسائل المرتبطة بها
- ٥ – الوحدة خالية تماما من التطبيقات الحياتية

