

| | | |
|---------------|-----------------|----------------------------|
| جامعة الفيوم | دور مايو ٢٠١١ م | الفرقة الأولى: (لغة عربية) |
| كلية التربية | هندسة | شعبة التعليم الابتدائي |
| قسم الرياضيات | | الزمن: ساعة ونصف |

أجب عن الأسئلة الآتية:

السؤال الأول:

- (أ) برهن على أن الخط القطبي للنقطة (1, 2) بالنسبة للدائرة $x^2 + y^2 + 4x - 6y + 5 = 0$ هو $\frac{1}{r} = \sin\theta - 3\cos\theta$
- (ب) أوجد الزاوية بين المستقيمين $3x^2 + 4xy - 2y^2 = 0$ ثم أوجد معادلة منصفى الزاوية بينهما.
- (ج) أوجد إحداثى البؤرتين ومعادلة الدليلين للقطع الناقص $9x^2 + 16y^2 = 144$.

السؤال الثاني:

- (أ) نقطة على القطع المكافئ $y^2 = 4ax$ و F بؤرته. برهن على أن المحل الهندسى لمنتصف PF هو القطع المكافئ $y^2 - 2ax + a^2 = 0$.
- (ب) أوجد معادلة المماسين المرسومين للقطع المكافئ $y^2 = 8x$ من النقطة (-1,2) وأوجد كذلك نقطتى التماس.