คณิตศาสตร์

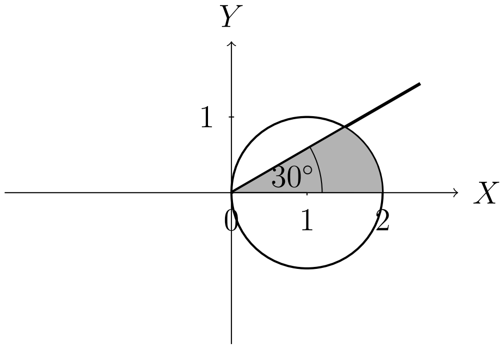
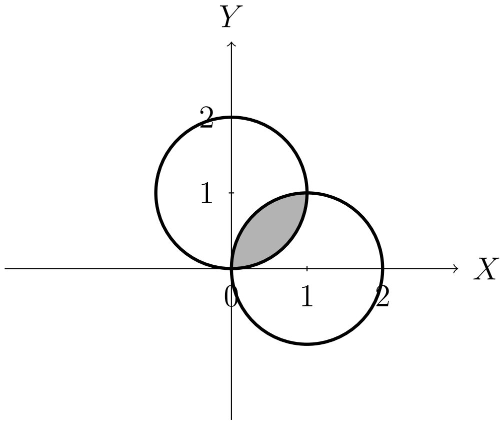
Assignment 8
MAC1303 แคลคูลัส ๒

หัวข้อ ระบบพิกัดเชิงขั้ว **สัปดาห์ที่** 9 **คะแนน** 10 คะแนน

ผู้สอน ผศ.ดร.ธนัชยศ จำปาหวาย สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

---

1. จงเขียนสมการ $\dfrac{1}{x^2} + \dfrac{1}{y^2} = 1$ ให้อยู่ในระบบพิกัดเชิงขั้ว
2. จงเขียนสมการ $\dfrac{\cos\theta}{\sin\theta + 1} + \dfrac{\cos\theta}{\sin\theta - 1} = 1$ ให้อยู่ในระบบพิกัดฉาก
3. จงหาจุดตัดทั้งหมดของกราฟ $r = \sin 3\theta$ และ $r = \sin 5\theta$
4. จงหาพื้นที่ของอาณาบริเวณที่ปิดล้อมด้วยเส้นโค้ง $r = \cos^2\theta$ บนช่วง $[0, \frac{\pi}{4}]$
5. จงหาพื้นที่ของอาณาบริเวณที่ปิดล้อมด้วยเส้นโค้ง $r = 2 - \sin\theta$ บนช่วง $[0, \frac{\pi}{3}]$
6. จงหาพื้นที่ของอาณาบริเวณภายในวงกลม $x^2 + y^2 - x - y = 0$ และ $x^2 + y^2 + x - y = 0$
7. จงหาพื้นที่ที่แรเงาต่อไปนี้



8. จงหาพื้นที่ที่แรเงาต่อไปนี้