



Assignment 8  
MA11302 แคลคูลัส ๑

หัวข้อ ปฏิยานุพันธ์ การหาปริพันธ์โดยการเปลี่ยนตัวแปร และผลบวกตรีโกณมิติ สัปดาห์ที่ 9 คะแนน 10 คะแนน  
ผู้สอน ผศ.ดร.ธัชยศ จำปาหวาย สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

---

1. ปฏิยานุพันธ์ทั่วไป จงหาปฏิยานุพันธ์ทั่วไปของ

$$f(x) = \frac{1}{1 - \sin x}$$

2. การปริพันธ์ไม่จำกัดเขตโดยการเปลี่ยนรูป จงหาปริพันธ์ของ

$$\int \frac{(x+1)^2}{\sqrt{x}} dx$$

3. การหาปริพันธ์โดยการเปลี่ยนตัวแปร จงหาปริพันธ์ของ

$$\int e^{2x} \sqrt{1 - e^x} dx$$

4. การหาปริพันธ์โดยการเปลี่ยนตัวแปร จงหาปริพันธ์ของ

$$\int \frac{1}{\sqrt{x}(\sqrt{x}+1)^3} dx$$

5. การหาปริพันธ์โดยการเปลี่ยนตัวแปร จงหาปริพันธ์ของ

$$\int (x+1)^2 \sqrt{1-2x} dx$$

6. การหาปริพันธ์ของฟังก์ชันตรีโกณมิติ จงหาปริพันธ์ของ

$$\int \frac{\cos^4 x}{1 + \sin x} dx$$

7. การหาปริพันธ์ของฟังก์ชันตรีโกณมิติโดยใช้เอกลักษณ์ จงหาปริพันธ์ไม่จำกัดเขต

$$\int \sin x \sin(2x) \sin(3x) dx$$