

แบบทดสอบย่อย

เพื่อเช็คชื่อเข้าชั้นเรียน ประจำวันจันทร์ที่ 6 พฤศจิกายน พ.ศ.2560

ชื่อ-สกุล..... ในสข ~ รหัสนักศึกษา..... ลำดับที่.....1. จงเลือก u และ dv ที่เหมาะสมสำหรับวิธีการหาปริพันธ์แบบแบ่งส่วนของปริพันธ์ต่อไปนี้

$$1. \int \arctan(2x) dx \quad \text{กำหนดให้ } u = \arctan(2x) \quad dv = dx$$

$$2. \int (x + x \sin x) dx \quad \text{กำหนดให้ } u = x \quad dv = (1 + \sin x) dx$$

* อาจจะมองอีกใน $\int x dx + \int x \sin x dx$ แล้วตอบ $u = x, dv = \sin x dx$ ก็ได้

2. จงแสดงวิธีการหาปริพันธ์ $\int \ln(\sin x) \sec^2 x dx$

$$\text{ให้ } u = \ln(\sin x)$$

$$dv = \sec^2 x dx$$

$$\therefore du = \frac{1}{\sin x} \cos x dx$$

$$v = \tan x$$

$$du = \cot x dx$$

$$\tan x \cdot \cot x = 1$$

$$\therefore \int \ln(\sin x) \sec^2 x dx = \ln(\sin x) \tan x - \int \tan x \cdot \cot x dx$$

$$= \ln(\sin x) \tan x - \int 1 dx$$

$$= \ln(\sin x) \tan x - x + C \quad \#$$