

แบบฝึกหัดเสริม 3.2

1. จงแสดงการใช้เกณฑ์สี่เหลี่ยมคางหมูประมาณค่า $\int_{-0.8}^{2.8} \frac{2x^3 - 1}{x^2 + 4} dx$ โดยแบ่งช่วงของการอินทิเกรต

ออกเป็น 9 ช่วงย่อย

2. จงแสดงการใช้เกณฑ์ของซิมป์สันประมาณค่า $\int_{-1.6}^{1.4} \frac{\sqrt[3]{3x^4 + x + 2}}{x^2 - 4} dx$ โดยแบ่งช่วงของการอินทิเกรต

ออกเป็น 6 ช่วงย่อย

3. กำหนดให้ f เป็นฟังก์ชันที่อินทิเกรตได้บนช่วง $[-1.4, 2.6]$ และมีค่ากำหนดไว้ในตารางข้างล่างนี้
จงประมาณค่าอินทิกรัลของ f บนช่วง $[-1.4, 2.6]$ โดยใช้

3.1 เกณฑ์สี่เหลี่ยมคางหมู

3.2 เกณฑ์ของซิมป์สัน

x	$f(x)$	x	$f(x)$
-1.4	1.05	0.9	0.88
-0.9	2.12	1.1	1.26
-0.7	4.45	1.6	3.47
-0.4	-0.04	1.8	-3.66
0.1	-1.82	2.1	-2.87
0.2	-2.48	2.3	-0.98
0.6	0.02	2.6	1.21