

## แบบฝึกหัดเสริม 2.3

1. กำหนดให้  $f(x) = \frac{x(x^2 + x - 2)}{x - 1}$  เมื่อ  $x \in [-2, 0]$  จงตรวจสอบว่า มี  $x \in (-2, 0)$  ที่ทำให้  $f(x) = -1$  หรือไม่ ถ้ามี จงหาค่า  $x$  เหล่านั้นทั้งหมด
- 2<sup>1</sup>. จงพิจารณาว่าลำดับต่อไปนี้ ลู่เข้าหรือลู่ออก กรณีที่ลู่เข้า จงหาว่า ลำดับนั้นลู่เข้าหาค่าใด กรณีที่ลู่เข้า ลู่ออก จงให้เหตุผลประกอบพร้อมทั้งระบุว่า เป็นลำดับลู่ออกแบบ  $-\infty, +\infty$  หรือไม่ใช้ทั้งสอง

1. 
$$\left\{ \frac{\sqrt{4n^2 + 1} + n}{\sqrt[3]{n^3 + 2}} \right\}$$

2. 
$$\left\{ \sqrt{n^2 + 1} - n \right\}$$

3. 
$$\left\{ \frac{(2n + 1)^7 (3n - 1)^2}{(3n + 2)^3 (2n - 1)^6} \right\}$$

4. 
$$\left\{ \frac{(-1)^n}{\sqrt{n}} \right\}$$

5. 
$$\left\{ \frac{2 - 3n}{\sqrt{n + 1}} \right\}$$

6. 
$$\left\{ \frac{3^n + 2}{e^n + 1} \right\}$$

7. 
$$\left\{ \frac{(-1)^n - 2n^2}{n^2 + 1} \right\}$$

8. 
$$\left\{ \frac{(2n + 1)^2}{\sqrt{n^4 + 1}} \right\}$$

9. 
$$\left\{ \frac{(-1)^n n^2}{n + 1} \right\}$$

10. 
$$\left\{ \frac{(-1)^n n^2}{3n^2 + 1} \right\}$$

<sup>1</sup> จากหนังสือ แคลคูลัส ๒ โดย รศ.ดำรงค์ ทิพย์โยธา ผศ.สุรัชย์ สมบัติบริบูรณ์ ผศ.ณัฐธนาถ ไตรภพ ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย