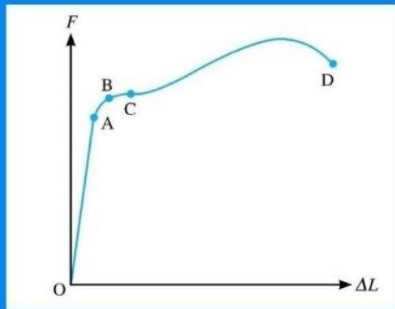


สภาพยืดหยุ่น (elasticity)



- 1.ขีดจำกัดของการแปรผันตรง จุด
- 2.ขีดจำกัดสภาพยืดหยุ่น จุด
- 3.จุดคราก จุด
- 4.จุดแตกหัก จุด

ให้นักเรียนจัดตำแหน่งของความสัมพันธ์ให้ถูกต้อง

ความเค้น

$$Y = \frac{\sigma}{\epsilon} = \frac{F/A}{\Delta L/L_0}$$

- Y คือ โมดูลัสของยัง มีหน่วยเป็น นิวตันต่อตารางเมตร (N/m^2)
- σ คือ ความเค้น มีหน่วยเป็น นิวตันต่อตารางเมตร (N/m^2)
- ϵ คือ ความเครียด

ความเครียด

$$\epsilon = \frac{\Delta L}{L_0}$$

- ϵ คือ ความเครียดตามยาว
- ΔL คือ ความยาวที่เปลี่ยนแปลงไป มีหน่วยเป็น เมตร (m)
- L_0 คือ ความยาวเดิม มีหน่วยเป็น เมตร (m)

ค่ามอดูลัสของยัง

$$\sigma = \frac{F}{A}$$

- σ คือ ความเค้นตามยาว มีหน่วยเป็น นิวตันต่อตารางเมตร (N/m^2) หรือพาสคัล (Pa)
- F คือ แรงเค้น มีหน่วยเป็น นิวตัน (N)
- A คือ พื้นที่หน้าตัดของวัสดุ มีหน่วยเป็น ตารางเมตร (m^2)