

情報処理レポート

平成27年7月1日（水）の課題解答例

平成27年7月1日（水） 提出

高知大学理学部1年

B153K000A 土佐二郎

$\sin(x)$ の展開式

$$\sin(x) = \frac{x}{1!} - \frac{x^3}{3!} + \frac{x^5}{5!} + \dots$$

数列の和

$$\sum_{k=1}^n k(k+1)(k+2) = \frac{1}{4}n(n+1)(n+2)(n+3)$$

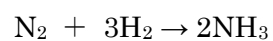
ライプニッツの公式

$$\{f(x)g(x)\}^{(n)} = \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} \{f^{(n-k)}(x)\} \{g^{(k)}(x)\}$$

因数分解

$$x^3 + y^3 + z^3 = (x+y+z)(x^2 + y^2 + z^2 - xy - yz - zx)$$

化学反応式

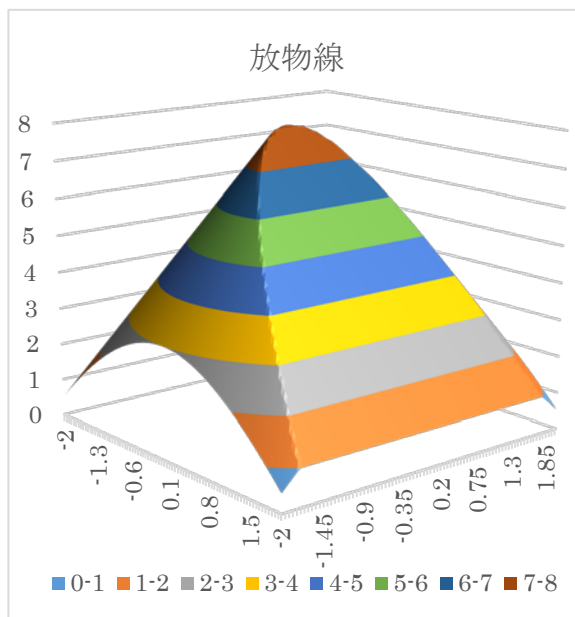


RLC 直列合成インピーダンス

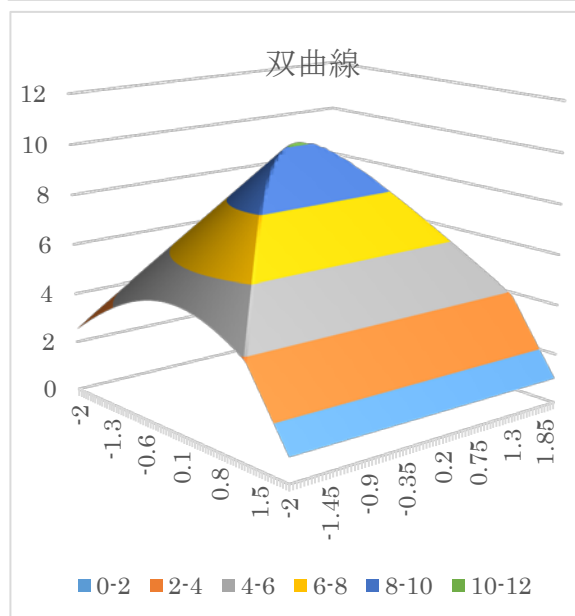
$$|Z| = \sqrt{R^2 + \left(\omega L - \frac{1}{\omega C}\right)^2}$$

3次元空間内の円錐と平面の交わりとして得られる曲線を**円錐曲線**と呼びます。円錐曲線は実は平面内の2次曲線と同じもので、平面との角度によって次のように分類されます。

円錐の稜線と平面が平行な場合は放物線が得られます。



円錐の稜線より平面の傾きが深い場合は双曲線が得られます。



円錐の稜線より平面の傾きが浅い場合は楕円（円を含む）が得られます。

