

## 2. GAIA

### LAPLACEREN TRANSFORMATUA

#### 2.1 ARIKETA

Azken balioaren teorema erabiliz, ondoko funtzioen azken balioa kalkulatu:

$$1) F_1(s) = \frac{1}{s(s+1)}$$

$$2) F_2(s) = \frac{2s^2 + 3s + 50}{(s+10)(s+5)(s+1)}$$

#### 2.2 ARIKETA

Hurrengo funtzioen Laplaceren alderantzizko transformatua kalkulatu:

$$1) F(s) = \frac{5(s+2)}{s^2(s+1)(s+3)}$$

$$2) F(s) = \frac{s+1}{s(s^2+s+1)}$$

#### 2.3 ARIKETA

Ondoko ekuazio diferentzialak ebatzi:

$$1) \ddot{x}(t) + 2\dot{x}(t) + 5x(t) = 3, \quad x(0) = \dot{x}(0) = 0$$

$$2) \ddot{x}(t) + 3\dot{x}(t) + 6x(t) = 0, \quad x(0) = 0, \quad \dot{x}(0) = 3$$