1 2 3 4 5 6 7 8

Jacobi matrix

((x1\*\*2 - 2\*x1\*x2 + x2\*\*2 + y1\*\*2 - 2\*y1\*y2 + y2\*\*2)\*((-2\*x1\*\*2 - 2\*y1\*\*2)\*np.sqrt(x1\*\*2 + y1\*\*2) + L\*y1\*\*2)\*np.sqrt(x1\*\*2 - 2\*x2\*x1 + x2\*\*2 + (-y2 + y1)\*\*2) + L\*(x1\*\*2 + y1\*\*2)\*\*(3/2)\*(-y2 + y1)\*\*2)\*k/((x1\*\*2 + y1\*\*2)\*\*(3/2)\*(x1\*\*2 - 2\*x2\*x1 + x2\*\*2 + (-y2 + y1)\*\*2)\*\*(3/2))

-(x1\*y1\*(x1\*\*2 - 2\*x1\*x2 + x2\*\*2 + y1\*\*2 - 2\*y1\*y2 + y2\*\*2)\*np.sqrt(x1\*\*2 - 2\*x2\*x1 + x2\*\*2 + (-y2 + y1)\*\*2) + (x1\*\*2 + y1\*\*2)\*\*(3/2)\*(-y2 + y1)\*(-x2 + x1))\*k\*L/((x1\*\*2 + y1\*\*2)\*\*(3/2)\*(x1\*\*2 - 2\*x2\*x1 + x2\*\*2 + (-y2 + y1)\*\*2)\*\*(3/2))

-((-y1\*\*2 + 2\*y2\*y1 - y2\*\*2 - (-x2 + x1)\*\*2)\*np.sqrt(x1\*\*2 - 2\*x2\*x1 + x2\*\*2 + (-y2 + y1)\*\*2) + L\*(-y2 + y1)\*\*2)\*k/(x1\*\*2 - 2\*x2\*x1 + x2\*\*2 + (-y2 + y1)\*\*2)\*\*(3/2)

k\*(-x2 + x1)\*(-y2 + y1)\*L/(x1\*\*2 - 2\*x2\*x1 + x2\*\*2 + (-y2 + y1)\*\*2)\*\*(3/2)

-(x1\*y1\*(x1\*\*2 - 2\*x1\*x2 + x2\*\*2 + y1\*\*2 - 2\*y1\*y2 + y2\*\*2)\*np.sqrt(x1\*\*2 - 2\*x2\*x1 + x2\*\*2 + (-y2 + y1)\*\*2) + (x1\*\*2 + y1\*\*2)\*\*(3/2)\*(-y2 + y1)\*(-x2 + x1))\*k\*L/((x1\*\*2 + y1\*\*2)\*\*(3/2)\*(x1\*\*2 - 2\*x2\*x1 + x2\*\*2 + (-y2 + y1)\*\*2)\*\*(3/2))

((x1\*\*2 - 2\*x1\*x2 + x2\*\*2 + y1\*\*2 - 2\*y1\*y2 + y2\*\*2)\*((-2\*x1\*\*2 - 2\*y1\*\*2)\*np.sqrt(x1\*\*2 + y1\*\*2) + L\*x1\*\*2)\*np.sqrt(x1\*\*2 - 2\*x2\*x1 + x2\*\*2 + (-y2 + y1)\*\*2) + L\*(x1\*\*2 + y1\*\*2)\*\*(3/2)\*(-x2 + x1)\*\*2)\*k/((x1\*\*2 + y1\*\*2)\*\*(3/2)\*(x1\*\*2 - 2\*x2\*x1 + x2\*\*2 + (-y2 + y1)\*\*2)\*\*(3/2))

k\*(-x2 + x1)\*(-y2 + y1)\*L/(x1\*\*2 - 2\*x2\*x1 + x2\*\*2 + (-y2 + y1)\*\*2)\*\*(3/2)

-((-x1\*\*2 + 2\*x2\*x1 - x2\*\*2 - (-y2 + y1)\*\*2)\*np.sqrt(x1\*\*2 - 2\*x2\*x1 + x2\*\*2 + (-y2 + y1)\*\*2) + L\*(-x2 + x1)\*\*2)\*k/(x1\*\*2 - 2\*x2\*x1 + x2\*\*2 + (-y2 + y1)\*\*2)\*\*(3/2)

-((-y1\*\*2 + 2\*y2\*y1 - y2\*\*2 - (-x2 + x1)\*\*2)\*np.sqrt(x1\*\*2 - 2\*x2\*x1 + x2\*\*2 + (-y2 + y1)\*\*2) + L\*(-y2 + y1)\*\*2)\*k/(x1\*\*2 - 2\*x2\*x1 + x2\*\*2 + (-y2 + y1)\*\*2)\*\*(3/2)

k\*(-x2 + x1)\*(-y2 + y1)\*L/(x1\*\*2 - 2\*x2\*x1 + x2\*\*2 + (-y2 + y1)\*\*2)\*\*(3/2)

((-y1\*\*2 + 2\*y2\*y1 - y2\*\*2 - (-x2 + x1)\*\*2)\*np.sqrt(x1\*\*2 - 2\*x2\*x1 + x2\*\*2 + (-y2 + y1)\*\*2) + L\*(-y2 + y1)\*\*2)\*k/(x1\*\*2 - 2\*x2\*x1 + x2\*\*2 + (-y2 + y1)\*\*2)\*\*(3/2)

-k\*(-x2 + x1)\*(-y2 + y1)\*L/(x1\*\*2 - 2\*x2\*x1 + x2\*\*2 + (-y2 + y1)\*\*2)\*\*(3/2)

k\*(-x2 + x1)\*(-y2 + y1)\*L/(x1\*\*2 - 2\*x2\*x1 + x2\*\*2 + (-y2 + y1)\*\*2)\*\*(3/2)

-((-x1\*\*2 + 2\*x2\*x1 - x2\*\*2 - (-y2 + y1)\*\*2)\*np.sqrt(x1\*\*2 - 2\*x2\*x1 + x2\*\*2 + (-y2 + y1)\*\*2) + L\*(-x2 + x1)\*\*2)\*k/(x1\*\*2 - 2\*x2\*x1 + x2\*\*2 + (-y2 + y1)\*\*2)\*\*(3/2)

-k\*(-x2 + x1)\*(-y2 + y1)\*L/(x1\*\*2 - 2\*x2\*x1 + x2\*\*2 + (-y2 + y1)\*\*2)\*\*(3/2)

((-x1\*\*2 + 2\*x2\*x1 - x2\*\*2 - (-y2 + y1)\*\*2)\*np.sqrt(x1\*\*2 - 2\*x2\*x1 + x2\*\*2 + (-y2 + y1)\*\*2) + L\*(-x2 + x1)\*\*2)\*k/(x1\*\*2 - 2\*x2\*x1 + x2\*\*2 + (-y2 + y1)\*\*2)\*\*(3/2)