l2\*math.cos(a1)\*math.cos(a2) + l3\*math.cos(a1)\*math.cos(a2)\*math.cos(a3) - l3\*math.cos(a1)\*math.sin(a2)\*math.sin(a3)

l2\*math.cos(a2)\*math.sin(a1) + l3\*math.cos(a2)\*math.cos(a3)\*math.sin(a1) - l3\*math.sin(a1)\*math.sin(a2)\*math.sin(a3)

l1 + l2\*math.sin(a2) + l3\*math.cos(a2)\*math.sin(a3) + l3\*math.cos(a3)\*math.sin(a2)

(fy\*math.cos(a1))/(l2\*math.cos(a1)\*\*2\*math.cos(a2) + l2\*math.cos(a2)\*math.sin(a1)\*\*2 + l3\*math.cos(a1)\*\*2\*math.cos(a2)\*math.cos(a3) + l3\*math.cos(a2)\*math.cos(a3)\*math.sin(a1)\*\*2 - l3\*math.cos(a1)\*\*2\*math.sin(a2)\*math.sin(a3) - l3\*math.sin(a1)\*\*2\*math.sin(a2)\*math.sin(a3)) - (fx\*math.sin(a1))/(l2\*math.cos(a1)\*\*2\*math.cos(a2) + l2\*math.cos(a2)\*math.sin(a1)\*\*2 + l3\*math.cos(a1)\*\*2\*math.cos(a2)\*math.cos(a3) + l3\*math.cos(a2)\*math.cos(a3)\*math.sin(a1)\*\*2 - l3\*math.cos(a1)\*\*2\*math.sin(a2)\*math.sin(a3) - l3\*math.sin(a1)\*\*2\*math.sin(a2)\*math.sin(a3))

(fz\*(math.cos(a2)\*math.sin(a3) + math.cos(a3)\*math.sin(a2)))/(l2\*math.cos(a2)\*\*2\*math.sin(a3) + l2\*math.sin(a2)\*\*2\*math.sin(a3)) - (fx\*math.cos(a1)\*(math.sin(a2)\*math.sin(a3) - math.cos(a2)\*math.cos(a3)))/(l2\*math.sin(a1)\*\*2\*math.sin(a2)\*\*2\*math.sin(a3) + l2\*math.cos(a1)\*\*2\*math.cos(a2)\*\*2\*math.sin(a3) + l2\*math.cos(a1)\*\*2\*math.sin(a2)\*\*2\*math.sin(a3) + l2\*math.cos(a2)\*\*2\*math.sin(a1)\*\*2\*math.sin(a3)) - (fy\*math.sin(a1)\*(math.sin(a2)\*math.sin(a3) - math.cos(a2)\*math.cos(a3)))/(l2\*math.sin(a1)\*\*2\*math.sin(a2)\*\*2\*math.sin(a3) + l2\*math.cos(a1)\*\*2\*math.cos(a2)\*\*2\*math.sin(a3) + l2\*math.cos(a1)\*\*2\*math.sin(a2)\*\*2\*math.sin(a3) + l2\*math.cos(a2)\*\*2\*math.sin(a1)\*\*2\*math.sin(a3))

-1\* (fx\*(l2\*math.cos(a1)\*math.cos(a2) + l3\*math.cos(a1)\*math.cos(a2)\*math.cos(a3) - l3\*math.cos(a1)\*math.sin(a2)\*math.sin(a3)))/(l2\*l3\*math.cos(a1)\*\*2\*math.cos(a2)\*\*2\*math.sin(a3) + l2\*l3\*math.cos(a1)\*\*2\*math.sin(a2)\*\*2\*math.sin(a3) + l2\*l3\*math.cos(a2)\*\*2\*math.sin(a1)\*\*2\*math.sin(a3) + l2\*l3\*math.sin(a1)\*\*2\*math.sin(a2)\*\*2\*math.sin(a3)) - (fy\*(l2\*math.cos(a2)\*math.sin(a1) + l3\*math.cos(a2)\*math.cos(a3)\*math.sin(a1) - l3\*math.sin(a1)\*math.sin(a2)\*math.sin(a3)))/(l2\*l3\*math.cos(a1)\*\*2\*math.cos(a2)\*\*2\*math.sin(a3) + l2\*l3\*math.cos(a1)\*\*2\*math.sin(a2)\*\*2\*math.sin(a3) + l2\*l3\*math.cos(a2)\*\*2\*math.sin(a1)\*\*2\*math.sin(a3) + l2\*l3\*math.sin(a1)\*\*2\*math.sin(a2)\*\*2\*math.sin(a3)) - (fz\*(l2\*math.sin(a2) + l3\*math.cos(a2)\*math.sin(a3) + l3\*math.cos(a3)\*math.sin(a2)))/(l2\*l3\*math.cos(a2)\*\*2\*math.sin(a3) + l2\*l3\*math.sin(a2)\*\*2\*math.sin(a3))