

```
function [Cdot_b_n,C_b_n] = Q4fcn(t)

C_b_n = [ cos(t), sin(t^2)*sin(t), cos(t^2)*sin(t);
          0,      cos(t^2),      -sin(t^2);
          -sin(t), sin(t^2)*cos(t), cos(t^2)*cos(t)];

Cdot_b_n = [-sin(t), sin(t^2)*cos(t) + 2*t*cos(t^2)*sin(t), cos(t^2)*cos(t) - 2*t*sin(t^2)*sin(t);
             0,      -2*t*sin(t^2),      -2*t*cos(t^2);
             -cos(t), 2*t*cos(t^2)*cos(t) - sin(t^2)*sin(t), -cos(t^2)*sin(t) - 2*t*sin(t^2)*cos(t)];
end
```