Материальная точка движется прямолинейно по закону $x(t)=\frac{1}{3}t^3-2t^2+t-16$ (где x — расстояние от точки отсчета в метрах, t — время в секундах, измеренное с начала движения). В какой момент времени (в секундах) ее скорость была равна 78 м/с?