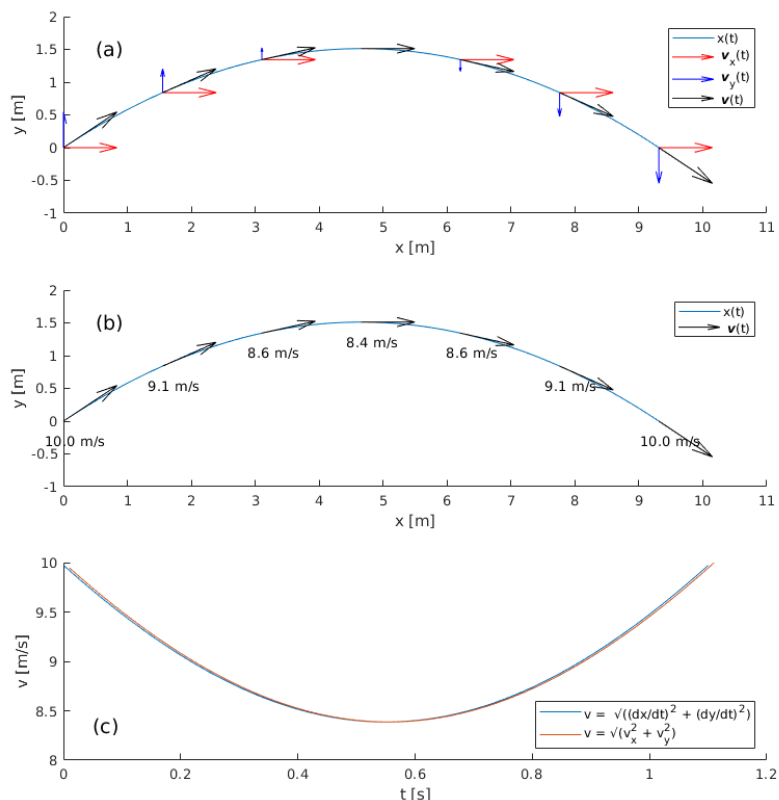


Lista 7 – ruch jednowymiarowy

Uwaga: obowiązuje zakaz używania pętli!

1. Ciało zostało rzucone z prędkością początkową 10 m/s pod kątem 30 do podłoża. Sporządź wykresy (rysunek ma wyglądać podobnie, jak Rys. 1.):
 - (a) Trajektorii $y(x)$ ciała, do momentu zderzenia z ziemią. Na tym wykresie powinny zostać narysowane wektory składowych prędkości $\vec{v}_x(t)$ i $\vec{v}_y(t)$ oraz wektor całkowitej prędkości $\vec{v}(t)$ dla kilku wybranych momentów. (Uwaga: jeśli narysowane zostaną wektory o wartościach podzielonych przez 10, to zajmą one rozsądną część wykresu.)
 - (b) Trajektorii $y(x)$ ciała, do momentu zderzenia z ziemią. Na tym wykresie powinien zostać narysowany wektor całkowitej prędkości $\vec{v}(t)$ z podanymi wartościami prędkości w tych chwilach.
 - (c) Porównanie wartości prędkości całkowitych obliczonych na dwa sposoby: korzystając z pochodnym położenia w czasie dx/dt i dy/dt , z prędkością otrzymaną w poprzednich podpunktach. (Uwaga: proszę skorzystać z funkcji `diff()`.)



Rysunek 1: