Zadania do scenariusza:

**Turbo Pascal – wstęp do programowania strukturalnego z zastosowaniem do rozwiązywania zadań z fizyki**

Piłka spada swobodnie z wysokości 20m (opory ruchu pomijamy)

Przyjmij, że g=10m/s^2

a) Zapisz jak zmienia się położenie piłki wxględem podłoża w czasie J(t)=?

b) Na jakiej wysokości będzie piłka po czasie 1s spadku?

c) Jak długo spada piłka?

Rozwiązanie

a) J0=20m położenie początkowe piłki względem układu odniesienia

a=g=10m/s^2

J(t)=J0-at^2/2

J(t)=20-10\*t^2/2

J(t)=20-5t^2

b) t=1s

J(t)=20-5t^2

J(1s)=20-5\*1^2

J(1s)=15m

c) w chwili upadku

J(t)=0m

20m-5t^=0

5t^=20

t^=4

t=2s