**Zadanie 6. *(18 pkt)***

Z wierzchołka wieży o wysokości h=19,64 m wystrzelono poziomo pocisk z prędkością v1= 30 m/s, drugi pocisk wystrzelono z podnóża wieży z prędkością v2=35 m/s pod kątem 31 stopni do poziomu.

Podczas rozwiązywania zadania możesz zastosować między innymi wzory:oraz

**Posługując się arkuszem kalkulacyjnym:**

1. **utwórz tabelę pozwalającą opisać tor ruchu pierwszego pocisku; wydziel stałe h, v1 oraz g. Oblicz składowe poziomą i pionową ruchu;**
2. **narysuj tor ruchu pierwszego pocisku;**
3. **utwórz tabelę pozwalającą opisać tor ruchu drugiego pocisku; wydziel stałe h, v2, kąt oraz g. Oblicz składowe poziomą i pionową ruchu;**
4. **narysuj tor ruchu drugiego pocisku;**
5. **określ, na jakiej wysokości od ziemi nastąpi zderzenie obu pocisków;**

**Wpisz wysokość.** ........................................................................................

1. **określ, w jakiej odległości od podnóża wieży nastąpi zderzenie;**

**Wpisz odległość.** ......................................................................................

1. **określ warunki, przy których nie nastąpi zderzenie.**

Zderzenie nie nastąpi, gdy: ...................................................................................................

................................................................................................................................................

................................................................................................................................................

Do oceny oddajesz plik ............................. zawierający tabelę z danymi niezbędnymi do utworzenia wykresu symulującego ruch ciał i wykres oraz plik **cde.txt** zawierający odpowiedzi na pytania