

KLASÓWKA Z FIZYKI - RZUTY

Zadanie 1.

Ciało rzucono pionowo do dołu. Prędkość przy upadku okazała się 5x większa od prędkości początkowej. Z jakiej wysokości rzucono ciało jeżeli czas spadania t wynosi 3s. Obliczyć V_0 .

Zadanie 2.

Swobodnie spadające ciało bez prędkości początkowej w ostatniej sekundzie ruchu przebyło $\frac{2}{3}h$. Znajdź całą wysokość.

Zadanie 3.

Z jakiej wysokości wyrzucono kamień, który upadł w odległości $Z = 50m$. Jeżeli jego

$$V_0 = 20 \frac{m}{s}.$$

Zadanie 4.

Kamień rzucono poziomo z prędkością V_0 po czasie $t = 0,6s$ prędkość kamienia wzrosła 1,5 razy. Oblicz prędkość początkową.

Zadanie 5.

Pod jakim kątem do poziomu trzeba rzucić ciało, aby największa wysokość była równa $\frac{1}{2}$ zasięgu.

Zadanie 6.

Prędkość ciała rzuconego ukośnie w najwyższym punkcie toru jest dwa razy mniejsza od prędkości początkowej. Ile razy zasięg rzutu jest większy od wysokości maksymalnej?

Zadanie 7.

Ciało rzucono poziomo z wysokiej wieży, upadło na ziemię w odległości $l = 100m$ od wieży.

W chwili upadku ciała, wektor jego prędkości tworzył z poziomem kąt $\alpha = 60^\circ$. Oblicz wysokość wieży i prędkość początkową ciała.

Zadanie 8.

Artylerzysta otrzymał podczas ćwiczeń na poligonie zadanie trafienia w cel znajdujący się w odległości 900m od działa i na wysokości 220m nad poziomem, na którym działa się

znajdowało. Prędkość pocisku przy wylocie z lufy wynosi $500 \frac{m}{s}$. Przyjmij, że podczas lotu

pocisku opory ruchu są do zaniedbania. Artylerzysta obliczył, że należy lufę działa skierować

pod kątem 15 stopni do poziomu przy założeniu 5-metrowej tolerancji trafienia w cel. Wykaż, że artylerzysta nie pomylił się w swoich obliczeniach.

WWW.SOLMEDIA.PL