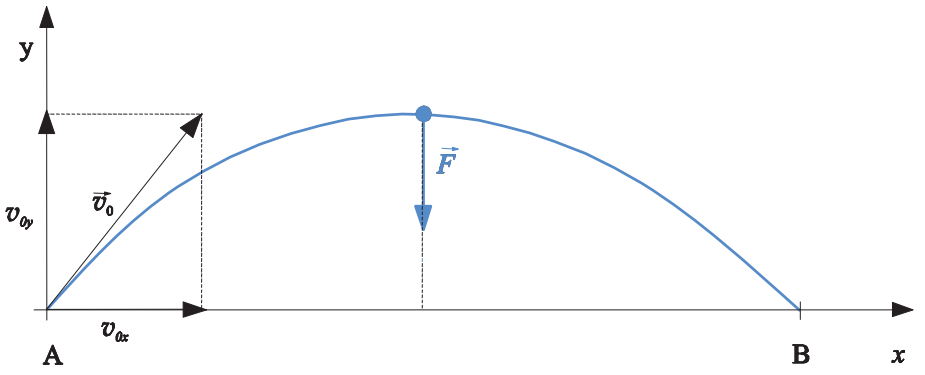
Zadanie 1.1

Korzystanie z informacji	Narysowanie toru ruchu ciała w rzucie ukośnym. Narysowanie wektora siły działającej na ciało w określonym punkcie toru jego ruchu.	0–2

1 pkt – naszkicowanie toru w kształcie paraboli (symetrycznego) od punktu **A** do **B**.
Tor musi być styczny do wektora prędkości w punkcie **A** i nie może się pokrywać z wektorem prędkości lub zaczynać się na jego końcu.
1 pkt – narysowanie wektora siły pionowo w dół



Zadanie 1.2

Korzystanie z informacji	Obliczenie czasu poruszania się ciała.	0–1

1 pkt – obliczenie czasu lotu piłki $t = 3{,}2$ **s**

Zadanie 1.3

Korzystanie z informacji	Obliczenie wartości prędkości początkowej jaką nadano ciału.	0–1

1 pkt – obliczenie wartości prędkości początkowej $v_o = 20$ **m/s**

Zadanie 1.4

Korzystanie z informacji	Obliczenie maksymalnej wysokości jaką osiągnęło ciało.	0–2

1 pkt – zapisanie zasady zachowania energii lub równań ruchu
1 pkt – obliczenie maksymalnej wysokości $h = 12{,}8$ **m**

Zadanie 1.5

Tworzenie informacji	Wyprowadzenie równanie toru ruchu ciała.	0–2

1 pkt – wyznaczenie czasu z równania $x(t)$, $t = \frac{x}{5}$

1 pkt – uzyskanie zależności $y = 1{,}2\,x - 0{,}2\,x^2$ ($y = -0{,}2\,x^2 + 1{,}2\,x$)
Jeśli zdający prawidłowo obliczy jeden ze współczynników równania y(x) otrzymuje 1 pkt.

Zadanie 1.6

Korzystanie z informacji	Obliczenie maksymalnego zasięgu w rzucie ukośnym z określoną wartością prędkości początkowej, przyjmując, że ruch ciała odbywa się bez oporu powietrza.	0–2

1 pkt – wykorzystanie wzoru na maksymalny zasięg lub uwzględnienie zależności $\sin 2\alpha = 1$
1 pkt – obliczenie maksymalnego zasięgu $z_{max} \approx 276$ m

Zadanie 1.7

Korzystanie z informacji	Obliczenie liczby moli gazu znajdujących się w naczyniu w danej temperaturze.	0–2

1 pkt – zastosowanie równania Clapeyrona i wyznaczenie zależności $m = \frac{pVM}{RT}$

1 pkt – obliczenie masy azotu $m = 12{,}6$ g
Gdy zdający wyznaczy tylko liczbę moli otrzymuje 1 pkt.