

Niewielka piłka o masie 400 g spada z wysokości 10 m nad ziemią. Przyjmujemy, że powierzchnia ziemi jest poziomem odniesienia.

Oblicz wartość energii potencjalnej piłki na wysokości 4 m nad ziemią.

[illegible]

Bardzo często upraszczamy obliczenia, pomijając opór powietrza, jednak nie odpowiada to dokładnie sytuacji rzeczywistej.

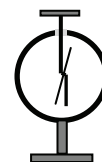
W poniższych zdaniach podkreśl właściwe słowa zapisane drukiem pochyłym, a w dalszej części zdań wpisz uzasadnienia.

Jeśli uwzględnimy opór powietrza, to energia **potencjalna** spadającej piłki na wysokości 4 m nad ziemią jest (*mniej* / *więcej* / *taka sama jak*) ta energia w przypadku, gdy opór powietrza nie występuje, ponieważ

Jeśli uwzględnimy opór powietrza, to energia **kinetyczna** spadającej piłki na wysokości 4 m nad ziemią jest (*mniejsza niż / większa niż / taka sama jak*) ta energia w przypadku, gdy opór powietrza nie występuje, ponieważ

Jeśli uwzględnimy opór powietrza, to **całkowita energia mechaniczna** spadającej piłki na wysokości 4 m nad ziemią jest (*mniej niż / więcej niż / taka sama jak*) ta energia, gdy opór powietrza nie występuje, ponieważ

Po dotknięciu górnej części elektroskopu laską szklaną naładowaną dodatnio obserwujemy odchylenie listka elektroskopu. Po cofnięciu laski listek pozostaje odchylony. Przedstaw mikroskopowy opis zjawisk prowadzących do odchylenia listka. Podaj znak ładunku uzyskanego przez listek i pręt.

[illegible]

Wypełnia egzaminator	Nr zadania	11.1	11.2	12.1	12.2	13.
	Maks. liczba pkt	2	2	1	3	2
	Uzyskana liczba pkt					