

Rozwiązania zadań o numerach od 11. do 19. należy zapisać w wyznaczonych miejscach pod treścią zadania.

Podczas gry chłopiec podrzucił piłkę. W momencie wyrzutu piłka znajdowała się na wysokości $h = 1,96$ m nad powierzchnią ziemi, jej prędkość $\vec{v}_0$ była skierowana pionowo w górę, a wartość tej prędkości była równa $v_0 = 8,1$ m/s. Piłka wzniosła się na wysokość $H = 5,3$ m ponad ziemię, po czym swobodnie opadła na ziemię.

Rysunek 1. Rysunek 2. Rysunek 3.

Wykonaj odpowiednie obliczenia i wykaż, że w opisanym rzucie pionowym piłka wzniosła się na wysokość $H = 5,3$ m ponad ziemię.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.Strona 5 z 14

Zadanie 11.2. (3 pkt)

Oblicz całkowity czas ruchu piłki w opisanym rzucie: od momentu wyrzucenia aż do chwili uderzenia piłki o ziemię.



Zadanie 11.3. (2 pkt)

Wykonaj odpowiednie obliczenia i wykaż, że wartość v_k prędkości piłki tuż przed uderzeniem o ziemię jest równa około 10,2 m/s.

