

HAJÍTÁS

A függvénytáblázatban megtalálható a ferdén elhajított test pályájának egyenlete:

$$h(s) = s \cdot \operatorname{tg} \alpha - \frac{g \cdot s^2}{2 \cdot v^2 \cdot \cos^2 \alpha}$$

Készítsen az alábbi útmutatás alapján hajítás néven táblázatot, amelyben egy diagramon szemlélteti a testek röppályáját!

1. A táblázat A1:C3 tartományában készítse el az itt látható táblázatot! Az A4:A24 tartományt töltsse fel 0-tól 20-ig egész számokkal!
2. A B3 cellába írja be a fenti egyenletnek megfelelő függvényt! Figyeljen arra, hogy α értékét radiánban kell megadni! A hivatkozásokot úgy adja meg, hogy a képlet lefelé és jobbra másolva módosítás nélkül helyes eredményt adjon! ($g = 10 \text{ m/s}^2$)

v:	10 m/s	15 m/s
α :	30°	45°
s	h1	h2
3. Készítsen PontXY diagramot a röppálya szemléltetésére az A3:C24 tartományról! A diagram függőleges tengelyének skáláját rögzítse a -30 és 30 közötti értéktartomány megjelenítésére! A diagramot úgy méretezze, hogy a vízszintes és függőleges egység (méter) azonos nagyságúnak látszódjon!
4. Állítson be egy tetszőleges sebességértéket mindkét adatsorra, és nézze meg, hogyan változik a diagram képe az α módosításának hatására! Ezt követően válasszon mindkét adatsorhoz tetszőleges szöget és vizsgálja meg a sebesség pályamódosító hatását!