



# Függvények VI. - A másodfokú függvény

## MI AZ A PARABOLA?

**Javasolt feldolgozási idő: 25 perc**

### 1. feladat

Az egyenletesen gyorsuló mozgás jellemzője, hogy az idő és a megtett út között négyzetes arányosság van. Ezt a következő formula fejezi ki:

$$s = \frac{a}{2} \cdot t^2,$$

ahol  $s$ : a megtett út,  $a$ : a jármű gyorsulása,  $t$ : az eltelt idő. Nézz utána különböző járművek (különböző típusú személyautók, teherautó, vonat, busz, versenyautó stb.) gyorsulásának, és készíts hozzájuk út-idő táblázatot és grafikont! Figyelj rá, hogy az autó műszaki leírása azt az adatot adja meg, mennyi idő alatt éri el a  $100 \frac{\text{km}}{\text{h}}$  sebességet, és vedd figyelembe, hogy  $10 \frac{\text{m}}{\text{s}} = 36 \frac{\text{km}}{\text{h}}$ !

Segítenek az alábbi táblázatok.



Megoldás:

Jármű-gyorsulás táblázat (mintaadatokkal):

Jármű	Gyorsulása
I. személyautó	$6 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$
II. személyautó	



Út-idő táblázat (mintaadatokkal):

Idő (sec)	1	2	3	4	5	6	7
I. személyautó megtett útja (m)	3	12	27	48			
II. személyautó megtett útja (m)							



Grafikon: