

## Prírodovedný päťboj 2018, školské kolo - fyzika

### Úloha č. 1 – zadanie

Vo výške 180 metrov nad povrchom Zeme sa nachádzajú dve gule s rovnakými polomerami.

- Guľa A má hmotnosť 30 kg
- Guľa B má hmotnosť 20 kg

Guľu A necháme voľne padať. Guľu B v tom istom časovom okamihu vrhneme vodorovne rýchlosťou 20m/s. Predpokladajme, že sa obe gule pohybujú vo vákuu.

a, Ktorá guľa dopadne na Zem skôr?

b, Ktorá guľa bude mať pri dopade väčšiu rýchlosť?

c, Za aký čas dopadne na Zem guľa B?

d, Akú rýchlosť bude mať pri dopade guľa A?