**Skupina A**

1. **Akou silou kopol futbalista do lopty hmotnosti 0,5 kg, ak lopta získala rýchlosť 72 km/h a kopnutie trvalo 0,05 s?**
2. **Vypočítajte veľkosť trecej sily, ktorá pôsobí na teleso s hmotnosťou 500 g pohybujúceho sa po naklonenej rovine s uhlom sklonu 30°. Súčiniteľ trenia je 0,1.**
3. **Dve telesá s hmotnosťami 1 kg a 4 kg sa pohybujú oproti sebe rovnakými rýchlosťami 2 m/s. Pri zrážke sa spoja. Určte spoločnú rýchlosť po zrážke.**

**Skupina B**

1. **Teleso hmotnosti 200 g je v pokoji. Pôsobením stálej sily F dosiahne za 6 s rýchlosť 3 m/s. Určte silu F.**
2. **Vypočítajte hmotnosť telesa pohybujúceho sa po vodorovnej podložke, na ktoré pôsobí trecia sila s veľkosťou 5 N. Súčiniteľ trenia je 0,3.**
3. **Vozík o hmotnosti 4 kg ide po vodorovných koľajach rýchlosťou 0,5 m · s-1 a narazí na vozík o hmotnosti 2 kg, ktorý ide tým istým smerom rýchlosťou 0,2 m · s-1. Pri náraze sa obe vozíky spoja a pokračujú spoločne. Určte rýchlosť po zrážke.**

**Skupina A**

1. **Akou silou kopol futbalista do lopty hmotnosti 0,5 kg, ak lopta získala rýchlosť 72 km/h a kopnutie trvalo 0,05 s?**
2. **Vypočítajte veľkosť trecej sily, ktorá pôsobí na teleso s hmotnosťou 500 g pohybujúceho sa po naklonenej rovine s uhlom sklonu 30°. Súčiniteľ trenia je 0,1.**
3. **Dve telesá s hmotnosťami 1 kg a 4 kg sa pohybujú oproti sebe rovnakými rýchlosťami 2 m/s. Pri zrážke sa spoja. Určte spoločnú rýchlosť po zrážke.**

**Skupina B**

1. **Teleso hmotnosti 200 g je v pokoji. Pôsobením stálej sily F dosiahne za 6 s rýchlosť 3 m/s. Určte silu F.**
2. **Vypočítajte hmotnosť telesa pohybujúceho sa po vodorovnej podložke, na ktoré pôsobí trecia sila s veľkosťou 5 N. Súčiniteľ trenia je 0,3.**
3. **Vozík o hmotnosti 4 kg ide po vodorovných koľajach rýchlosťou 0,5 m · s-1 a narazí na vozík o hmotnosti 2 kg, ktorý ide tým istým smerom rýchlosťou 0,2 m · s-1. Pri náraze sa obe vozíky spoja a pokračujú spoločne. Určte rýchlosť po zrážke.**