

# Dynamika hmotného bodu a soustavy hmotných bodů

1

Písemka obsahuje dvě výpočtové úlohy. Na jejich vypracování je čas 20 minut. U obou řešení je požadován kompletní zápis postupu, případně zdůvodnění odpovědi..

1. **Jak velká byla rychlost střely o hmotnosti 20 g, měla-li střela hybnost o velikosti  $12 \text{ kg} \cdot \text{m} \cdot \text{s}^{-1}$ ?** <sup>4387</sup>
2. **Dvě dívky o hmotnostech 30 kg a 50 kg jsou na kolečkových bruslích a přitahují se k sobě provazem. Jedna dívka táhne za provaz silou o velikosti 15 N, druhá jej jen pevně drží. Jak velkou silou táhne druhá dívka? Jak velká jsou zrychlení dívek? Tření a odpor vzduchu neuvažujte.** <sup>4395</sup>