

## Механика II

**Поштовани ученици**, не знам из ког разлога не шаљете задаће ( има неколицина оних који шаљу). Ако је постављен неурађен задатак, логично је да га треба урадити и послати. Ја сматрам да сте ви довољно одрасли, да вам не треба све нагласити. Уколико раније нисте разумјели, сада вам наглашавам: **треба урадити постављене задатке и доставити на e-mail**.  
Поздрав!

### *Задаци за самосталан рад*

Ученици прве групе треба да ураде задатке 1, 4 и 5, а ученици друге групе , задатке 2, 3 и 5.

Срећан рад!

#### **Задатак 1.**

Дате су једначине кретања материјалне тачке М:

$$X = 56 + 7 t + 3 t^2$$

$$Y = 8 t^2$$

Дужине су у метрима, а вријеме у секундама. Ако је маса тачке 20 kg одредити интензитете компонената силе  $F_x$  и  $F_y$  и интензитет посматране силе  $F$ .

#### **Задатак 2.**

Колика је висина телевизијског торња, ако куглица, која пада са врха торња без почетне брзине, посљедњих 185 метара пута пређе за 2 секунде? Отпор ваздуха занемарити.

#### **Задатак 3.**

Дате су једначине кретања материјалне тачке М:

$$X = 3 + 7 t + 3,5 t^2$$

$$Y = 0,8 t + 7 t^2$$

Дужине су у метрима а вријемеу секундма. Ако је маса тачке 9 kg одредити интензитете компонената силе  $F_x$  и  $F_y$  и интензитет посматране силе  $F$ .

#### **Задатак 4.**

Са Земље је тијело бачено вертикално увис. Кроз тачку А на висини од 3,75 m тијело пролази два пута за 1 s (вријеме између два пролаза).Одредити почетну брзину. Отпор ваздуха занемарити.

#### **Задатак 5.**

Са крова зграде висине 16 m у једнаким временским интервалима падају кишне капи. Прва кап пада на тло у тренутку када се пета одваја од крова. Одредити растојања између капи у тренутку удара прве капи о тло. Отпоре занемарити.