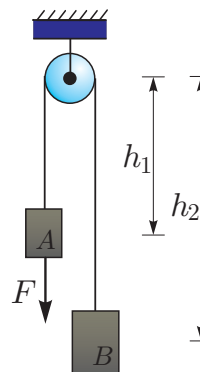


## OSNOVE STATIKE IN DINAMIKE 1. IZPITNI ROK (16. 06. 2015)

## DINAMIKA

1. Uteži z masama  $m_A$  in  $m_B$  sta povezani z breztežno neraztegljivo vrvjo preko škripca. Na klado  $A$  deluje tudi znana zunanja sila  $F$ , ki se s časom spreminja! Lega mas v začetnem času je prikazana na sliki, sila pa je pri  $t = 0$  ravno tolikšna, da sistem miruje. **Zapišite enačbe gibanja za vsako klado posebej! Klasificirajte enačbe in opišite začetne pogoje! Določite tudi velikost sile  $F$  pri času  $t = 0$ !** Trenje med škripcem in vrvjo lahko zanemarite. (50%)



2. Drsna vrata z maso  $m$  in glavnim vztrajnostnim momentom okrog osi, pravokotne na ravnino vrat,  $J$ , se premikajo zaradi poševne sile velikosti  $F$ , ki se spreminja s časom. Na začetku vrata mirujejo. **Zapišite enačbe gibanja masnega središča! Zapišite enačbe izreka o vrtilni količini za to gibanje! Klasificirajte enačbe in opišite neznanke!** Trenje med kolesi in vodilom lahko zanemarite. (50%)

