

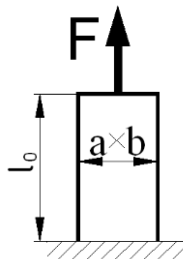
## ZADACI IZ VJEŽBI IZ TEHNIČKE MEHANIKE - BRAVARI

1. Odrediti naprezanje na **vlak** štapa **pravokutnog** poprečnog presjeka koji je opterećen silom  $F$  prema slici.

$$F = 5000 \text{ N}$$

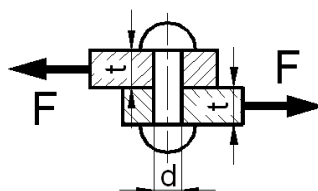
$$a = 10 \text{ mm}$$

$$b = 15 \text{ mm}$$



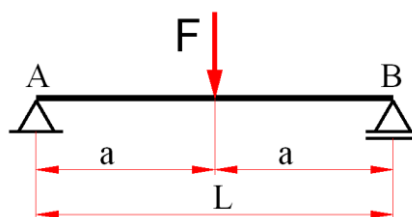
2. Odrediti naprezanje na **odrez** u zakovici za konstrukciju prema slici.

$$F = 8 \text{ kN} \quad d = 10 \text{ mm}$$



3. Za nosač prema slici **okruglog** poprečnog presjeka odrediti naprezanje na **savijanje**.

$$F = 10 \text{ kN} \quad d = 25 \text{ mm} \quad a = 100 \text{ mm}$$



4. Daska mase  $m = 500 \text{ g}$  nalazi se na skeli visine  $h = 15.5 \text{ m}$ . Kolika je potencijalna energija daske?

5. Brusna ploča promjera  $d = 200 \text{ mm}$  na velikoj kutnoj brusilici rotira s brojem okretaja  $n = 7200 \text{ }^\circ/\text{min}$ . Kolika je brzina na obodu brusne ploče?

6. Auto se počinje kretati ubrzavajući  $3 \text{ m/s}^2$  u vremenu od 10 **sekundi** te se nakon toga zaustavlja usporavajući  $1 \text{ m/s}^2$ .

**Potrebno je odrediti:**

- brzinu na kraju ubrzanja
- ukupni prijeđeni put

7. Tijelo slobodno pada 10 **sekundi** prije udara u tlo.

**Potrebno je odrediti:**

- S koje je visine palo tijelo?
- Koja je brzina pri udaru o tlo

8. Sile  $F_1$  i  $F_2$  djeluju u ravnini. Potrebno je odrediti rezultantu  $F_R$  analitičkom metodom

$$F_1 = 50 \text{ N} \quad F_2 = 60 \text{ N} \quad \beta = 45^\circ$$

