

KATEDRA ZA INDUSTRIJSKO INŽENJERSTVO

ZADATAK 3

1. U jednom pogonu proizvode se delovi A i B. Delovi se proizvode na tri grupe mašina M_1 (strugovi), M_2 (glodalice) i M_3 (brusilice). U tabeli 1 su dati podaci vezani za vreme potrebno za izvršenje operacija predviđenih u izradi delova A i B.

Tabela 1

Deo \ Operacija	Struganje (min.)	Glodanje (min.)	Brušenje (min.)
A	10	$(X)+0.5$	11
B	15	5	7

X – broj indeksa/100

Kapaciteti mašina po grupama iznose:

M_1 (strugovi) 20000 min.

M_2 (glodalice) 12000 min.

M_3 (brusilice). 16000 min.

Ukupno: 48000 min.

U izradi dela učestvuju radnici kategorija – metalostrugar i metaloglodač. U tabeli 2 dati su podaci o vremenu angažovanja radnika određene kategorije u proizvodnji određenog dela.

Tabela 2

Deo \ Operacija	Metalostrugar (časa)	Metaloglodač (časa)
A	6	$(X)+2$
B	5	3

x – broj indeksa/100

Raspoloživi fond radnih časova radnika kategorije:

Metalostrugar - 1470 časa/radniku godišnje

Metaloglodač - 1470 časa/radniku godišnje

U proizvodnji angažovano je 10 metalostrugara i 9 metaloglodača.

Izračunati koliko delova A i B treba proizvoditi da bi:

- maksimalno bili iskorišćeni mašinski kapaciteti
- maksimalno bio iskorišćen kadrovski potencijal
- profit bio najveći (uz prethodno data ograničenja) ako je jedinična prodajna cena proizvoda $A=124$ din, $B=162$ din.

Zadatke rešiti grafo-analitičkim postupkom.

Prokomentarisati rezultat.

Napomena: zadatke predati iskucane u pdf formatu, a dijagrame crtati u Microsoft Excelu, pa ih ubaciti u isti dokument u kome se nalazi račun!