

1. Riješiti dualni problem zadanog linearnog programa :

$$\max z = 3x_1 - 4x_2 + x_3$$

$$x_1 - x_2 + x_3 = 10$$

$$2x_1 + x_2 - 3x_3 \geq 20$$

- Dualnom simpleksnom metodom pronaći prvo moguće rješenje
  - kakvo je to rješenje?
- Napisati dualni problem
- Grafički riješiti dualni problem

slično ovom samo sa drugim vrijednostima:

1. Mjesečna potreba za naftnim derivatima u Republici Hrvatskoj je 250.000 tona i ona se, radi očuvanja socijalnog mira, mora podmiriti. Trenutna cijena nafte je 125 US\$/tona. Postoje procjene o cijeni nafte za mjesec dana, i one su dane slijedećom tablicom:

Cijena ( US\$/tona )	75	100	125	150	175
Vjerojatnost	5	15	30	35	15

Realna mjesečna kamatna stopa je 1,5 %. Rukovodstvo INA-e mora odlučiti da li potrebnu količinu nafte za slijedeći mjesec (potrebne količine za tekući mjesec su već osigurane) kupiti sada, ili tek kada nafta bude stvarno potrebna (znači za mjesec dana). Kod koje cijene nafte dolazi do promjene odluke ?

2. Iz iskustva starijih studenata procjenjuje se broj sati učenja potreban za dobivanje određene ocjene iz 4 predmeta:

Broj sati učenja	Predmet A	Predmet B	Predmet C	Predmet D
10	1	1	1	1
20	1	1	2	2
30	2	1	2	3
40	2	1	2	4
50	2	3	2	4
60	3	4	2	5
70	4	5	3	5
80	5	5	4	5
90	5	5	5	5
100	5	5	5	5

Dinamičkim programiranjem rasporediti 100 sati učenja tako da se postigne maksimalna suma ocjena.