

Inlämningen innehåller två uppgifter, där varje uppgift finns i två exemplar. Gör uppgifterna motsvarande ditt laborationsgruppnummer

Uppgift 1 (jämnt laborationsgruppnummer)

Solängens Fukt och Grönt har köpt in 500 gröna paprikor och 700 röda paprikor. Man har kommit på att man kan tjäna mer pengar på att sälja påsar med flera sorter i. Om man lägger tre gröna och tre röda i en påse, kan man sälja den till en förtjänst av 5 kr. Om man lägger 4 gröna och 4 röda i en påse, kan man sälja den till en förtjänst av 7 kr. Om man bara lägger två röda i en påse, kan man sälja den till en förtjänst av 2 kr.

Lös problemet i LINGO och använd utdata för att svara på följande frågor. Du får ej reoptimera modellen. Motivera dina svar

Tips: X_1 = antal påsetyp 1, X_2 = antal påsetyp 2, X_3 = antal påsetyp 3.

- Ange optimallösning och total förtjänst.
- Vilket skulle man tjäna mest på: Att köpa in ytterligare några gröna paprikor eller ytterligare några röda?
- Hur stor behöver förtjänsten för påsen med 3 gröna och 3 röda paprikor vara för att den påsen ska bli lönsam?

Uppgift 1 (udda laborationsgruppnummer)

Solängens Fukt och Grönt har köpt in 500 gröna paprikor och 600 röda paprikor. Man har kommit på att man kan tjäna mer pengar på att sälja påsar med flera sorter i. Om man lägger tre gröna och tre röda i en påse, kan man sälja den till en förtjänst av 4 kr. Om man lägger 4 gröna och 4 röda i en påse, kan man sälja den till en förtjänst av 6 kr. Om man bara lägger två röda i en påse, kan man sälja den till en förtjänst av 2 kr.

Lös problemet i LINGO och använd utdata för att svara på följande frågor. Du får ej reoptimera modellen. Motivera dina svar

Tips: X_1 = antal påsetyp 1, X_2 = antal påsetyp 2, X_3 = antal påsetyp 3.

- Ange optimallösning och total förtjänst.
- Vilket skulle man tjäna mest på: Att köpa in ytterligare några gröna paprikor eller ytterligare några röda?
- Hur stor behöver förtjänsten för påsen med 3 gröna och 3 röda paprikor vara för att den påsen ska bli lönsam?

Uppgift 2 (jämnt laborationsgruppnummer)

SpecialBil AB har fem olika underleverantörer av klädslar till de bilar som man producerar i sina två fabriker. I tabellen nedan framgår kostnaden per pall (tkr/pall) för transport av klädslar från respektive leverantör till respektive fabrik. Tabellen innehåller även respektive fabriks efterfrågan och respektive underleverantörs kapacitet (antal pallar per månad)

		Fabrik		
		1	2	Kapacitet
Underleverantör	A	5	7	170
	B	2	3	260
	C	4	6	135
	D	7	9	155
	E	4	5	190
Efterfrågan		360	540	

Lös problemet i LINGO och använd utdata för att svara på följande frågor. Du får ej reoptimera modellen. Motivera dina svar

- Vilken transportlösning minimerar den totala transportkostnaden?
- Vilken leverantör skulle man i första hand vilja få mer leveranser från?

Uppgift 2 (udda laborationsgruppnummer)

SpecialBil AB har fem olika underleverantörer av klädslar till de bilar som man producerar i sina två fabriker. I tabellen nedan framgår kostnaden per pall (tkr/pall) för transport av klädslar från respektive leverantör till respektive fabrik. Tabellen innehåller även respektive fabriks efterfrågan och respektive underleverantörs kapacitet (antal pallar per månad)

		Fabrik		
		1	2	Kapacitet
Underleverantör	A	2	7	170
	B	9	6	260
	C	4	3	135
	D	7	9	155
	E	4	5	190
Efterfrågan		360	540	

Lös problemet i LINGO och använd utdata för att svara på följande frågor. Du får ej reoptimera modellen. Motivera dina svar

- Vilken transportlösning minimerar den totala transportkostnaden?
- Vilken leverantör skulle man i första hand vilja få mer leveranser från?