

**İZMİR EKONOMİ ÜNİVERSİTESİ**  
**ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ**

**2. LİSELER ARASI PROBLEM ÇÖZME YARIŞMASI**

Bayan Ay Fon yeni model akıllı telefonlar satan Alsancak'taki bir dükkanın sahibidir. Piyasaya yeni sürülecek olan IP-6.1 Modeli'ne talep kabul etmektedir. Önümüzdeki 6 ay için toplanan talepler ile bir IP-6.1 telefonun maliyetleri aşağıdadır.

Ay	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım
<b>Toplam IP-6.1 Talep Miktarı</b>	120	90	50	30	40	70
<b>1 adet IP-6.1 Telefon Maliyeti</b>	1000	1000	1000	900	900	900

Bayan Ay Fon IP-6.1 Modeli'ni İstanbul'daki ana bayiden temin etmektedir. Bayinin satış prensibine göre ürünler **25'lik paketler** halinde teslim edilmektedir. Bayan Ay Fon *k* tane paket siparişi verdiğinde **paket başına (400 - 10×k ) TL** sigorta ücreti ödemektedir. (1 paket sipariş ederse sigorta ücreti 390 TL, 2 paket sipariş ederse paket başına sigorta ücreti 380 TL gibi.)

Bir siparişin nakliye ücreti de paket sayısına göre aşağıdaki tablodaki gibi değişmektedir:

Paket Sayısı <i>k</i>	Nakliye Ücreti (TL)
1-4	500
5-8	600
9-12	700
13-16	800

Siparişler her ay başında verilir ve anında teslim edilir. Bayan Ay Fon herhangi bir ayda elinde talep kadar telefon olmadığı takdirde müşterilerine geç teslim edebilir. Her teslim edemediği telefon için ay başına siparişi veren müşterilerine 40 TL öder. Mesela 2 ay geciken 2 telefonun toplam maliyeti 160 TL'dir. Elde tuttuğu henüz müşterilere teslim edilmemiş her telefon için ay bazlı bir stok maliyeti vardır ve bu maliyetler aşağıda verilmiştir.

	1. ay	2. ay	3. ay	4. ay	5. ay
<b>Elde tutma maliyeti(TL)/telefon</b>	10	20	15	5	10

IP-6.2 modelinin Aralık ayında piyasaya çıkacağı açıklanmıştır. Bu sebeple Bayan Ay Fon Kasım ayı sonunda elinde hiç IP-6.1 model telefon kalmamasını istemektedir. **Ayrıca Kasım sonunda tüm talepleri karşılamış olması gerekmektedir.**

Bayan Ay Fon önümüzdeki 6 ayı en az maliyetle geçirmek istiyor. Sizce Bayan Ay Fon her ay için kaç paket IP-6.1 siparişi vermeli?

30.05.2014

İZMİR EKONOMİ ÜNİVERSİTESİ  
ENDÜSTRİ MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ  
2. LİSELER ARASI PROBLEM ÇÖZME YARIŞMASI

CEVAP ANAHTARI

Grup No:

Lise:

Öğrenciler:


	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım
Sipariş Miktarı k (Paket)						