30.05.2014

**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 modeline talep kabul etmektedir. Önümüzdeki 6 ay için toplanan talepler ve de bir telefonun maliyetleri aşağıdadır.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ay** | **Haziran** | **Temmuz** | **Ağustos** | **Eylül** | **Ekim** | **Kasım** |
| **IP-6.1 Talebi** | 120 | 90 | 50 | 30 | 40 | 70 |
| **Telefon Maliyeti** | 1000 | 1000 | 1000 | 900 | 900 | 900 |

Bayan Ay Fon IP-6.1 modelini İstanbul’daki ana bayiden temin etmektedir. Bayinin satış prensibine gore 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** | **Nakliye ücreti** |
| 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 40 TL öder. Mesela 2 ay geciken 2 telefonun gecikme maliyeti 160 TL’dir. Elde tuttuğu her telefon için ay bazlı bir stok maliyeti vardır ve aşağıda verilmiştir.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **1. ay** | **2. ay** | **3. ay** | **4. ay** | **5. ay** |
| **Elde tutma maliyeti(TL)/telefon** | 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 (Paket)** |  |  |  |  |  |  |