**PROBLEM**

Üretim yapan işletmeler zaman zaman kapasitelerinin üstünde sipariş aldıklarında bu siparişlerin bir kısmını taşeronlardan karşılarlar. Birden fazla ürünü hem üretebilen hem de gerektiğinde üretim maliyetinin üstünde bir maliyetle taşerondan temin edebilen bir işletme hangi üründen ne kadar kendisinin üretmesi, ne kadarını da dışarıya sipariş etmesi gerektiğine karar vermek isteyebilir. Böyle bir problemle karşı karşıya kalan Artcom elektronik şirketi 2 model cep telefonu üretmektedir. Bu modeller A1 ve A2 modelleri olarak piyasada satılmaktadır. Şirket büyük bir teknomarket zinciriyle önümüzdeki ay 300 adet A1 ve 150 adet A2 teslim etmek üzere sözleşme imzalamıştır. Şirket üretimi üç ayrı üretim departmanında gerçekleştirmektedir. Bu departmanlar üretim, montaj ve paketleme olarak adlandırılmaktadır. Bu departmanların aylık üretim kapasiteleri ve her bir cep telefonu için departmanlarda harcanan süreler aşağıdaki tabloda verilmiştir.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ÜRETİM SÜRELERİ(saat) |  |
|  | **A1** | **A2** | **Aylık Kapasite(saat)** |
| ÜRETİM | **2** | **4** | **110** |
| MONTAJ | **2** | **4** | **160** |
| PAKETLEME | **1** | **1** | **90** |

A1 ve A2’nin üretim maliyetleri sırasıyla 8 ve 13 TL dir. Ayrıca üretemediği telefonları bir taşeron firmadan sırasıyla 10 ve 15 TL ödeyerek satın alabilmektedir. Artcom imzaladığı sözleşme koşullarını yerine getirmek için her modelden kaç tane üretmeli ve eğer gerekiyorsa kaç tane taşerondan satın almalıdır?