

$$\text{Min } z = \sum_i \sum_k c_{ik} x_{ik}$$

$$\min z_s (\min R_{ij1} + \min R'_{ij2} + \min (R''_{ij1} + R'''_{ij2}))$$

Cijk

$$C_{11}$$

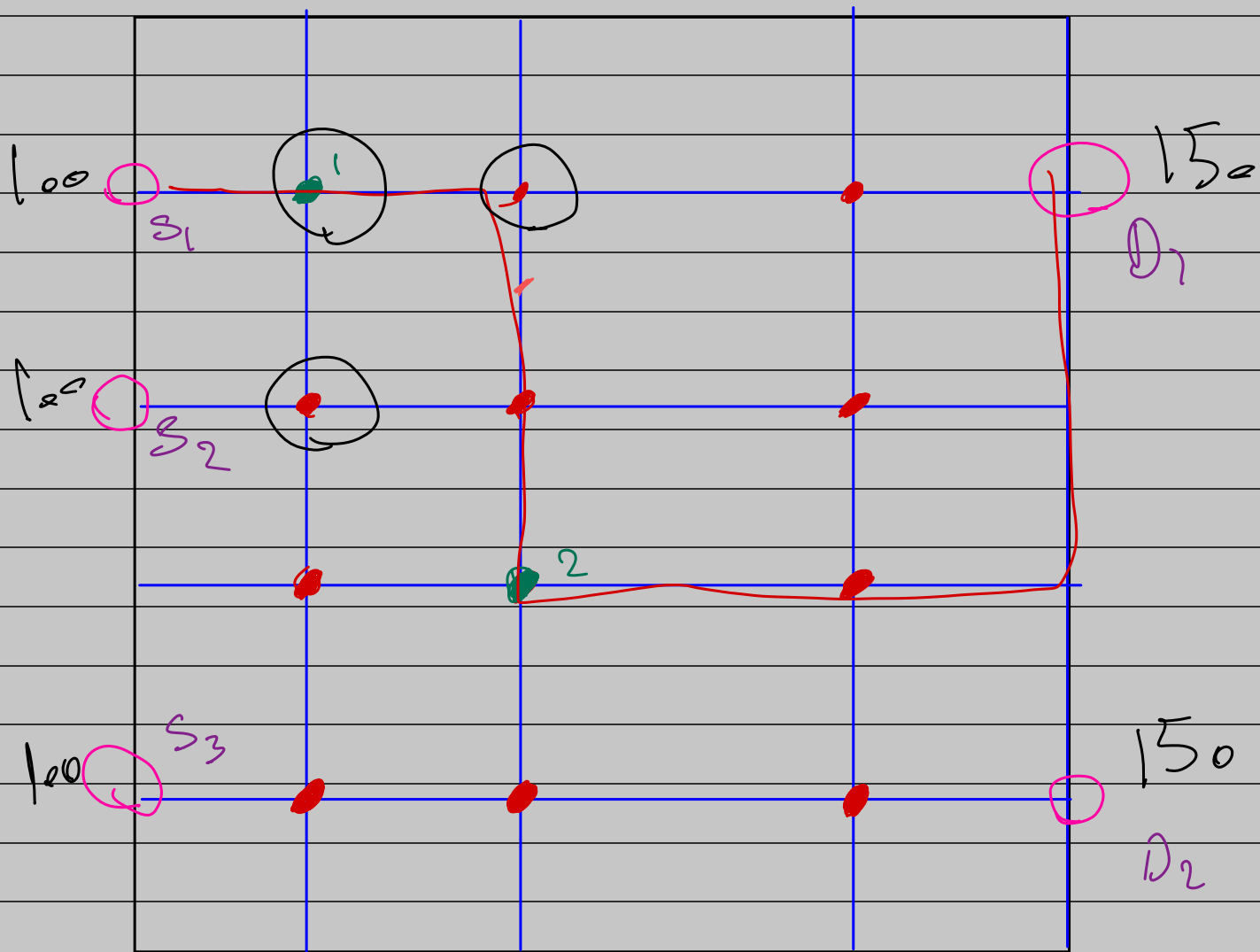
C₁₂

C_{21}

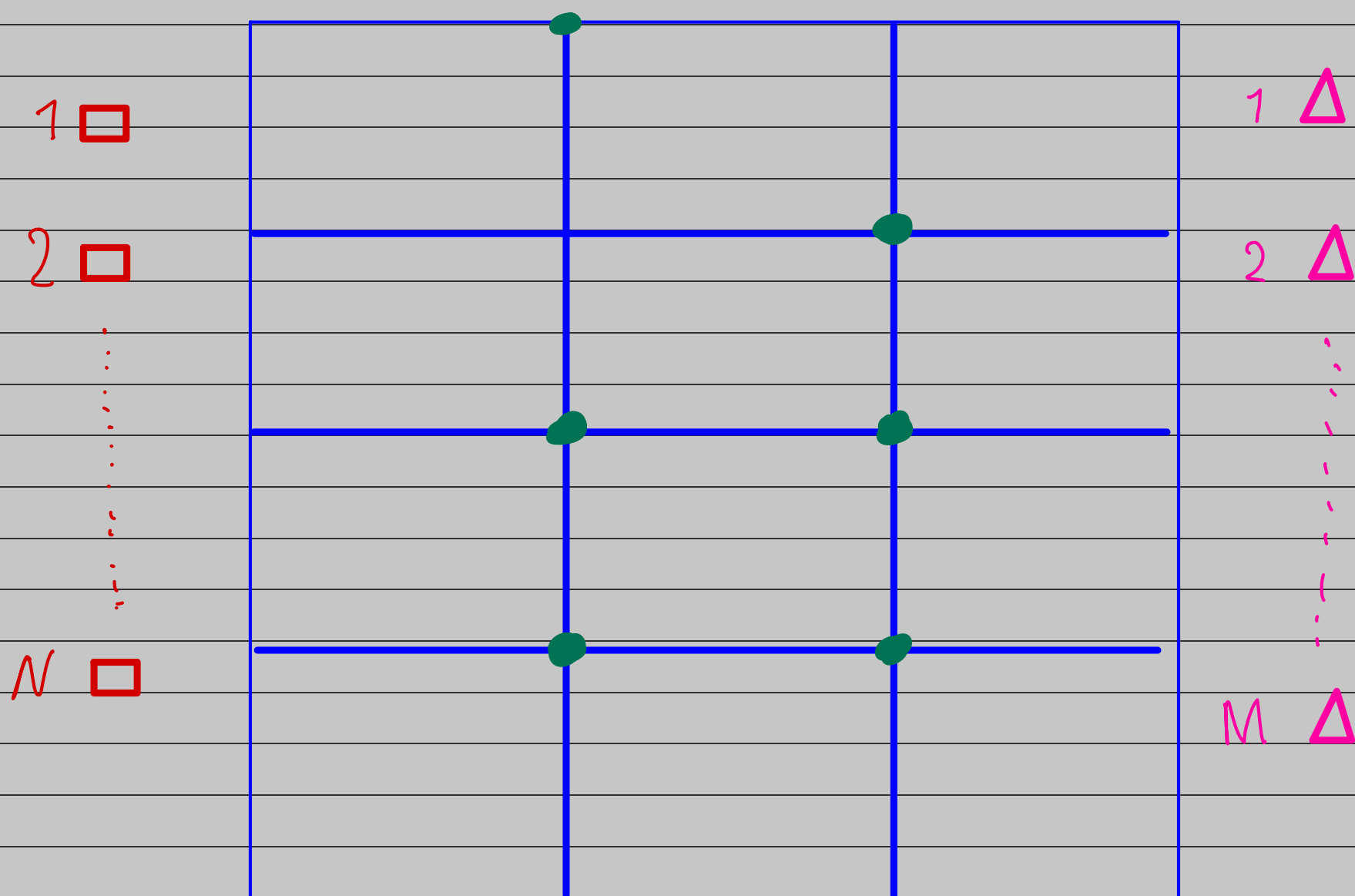
C22

$$C_{31}$$

C_{32}



Non-optimal



There are ~~6~~ places that we can put warehouses!

$$N_{\min} < N < N_{\max}$$

Parameters

D_k : تقاضای مشتری k

S_i : ظرفیت $Supplier$ i

F_j : هزینه انبار j ; C_{ijk} : هزینه انتقال

C_{ijk} : $Sup \rightarrow j \rightarrow Customer$

J : مجموعه انبارهای کاندید

I : مجموعه $Suppliers$

K : Customers

$N_{min} \leq \text{تعداد انبار مجاز} \leq N_{max}$

متغیرهای تصمیم گیری

x_{ijk} : مقدار کالایی که از S_i از طریق انبار j به مشتری k ام فرستاییم

$y_j \in \{0, 1\}$: وضعیت انبار j ؛ 1 اگر انتخاب شده، 0 اگر نشده

تابع هدف

$$\text{Min } z = \sum_{i \in I} \sum_{j \in J} \sum_{k \in K} C_{ijk} x_{ijk} + \sum_j F_j y_j$$

Subject to:

$$\sum_i \sum_j x_{ijk} = D_k \quad ; \quad \forall k \in K$$

$$\sum_j \sum_k x_{ijk} \leq S_i \quad ; \quad \forall i \in I$$

$$\sum_i \sum_k x_{ijk} \leq C_{pj} \cdot y_j \quad ; \quad \forall j \in J$$

$$N_{min} \leq \sum_j y_j \leq N_{max}$$

$$x_{ijk} \geq 0$$

$$y_j \in \{0, 1\}$$