

**Exemplo de Dados**  
 5  
 3 9 14 3  
 6 13 17 6  
 4 16 12 11  
 20 15 25 9  
 23 11 29 6

Resposta: 203 unidades de área

**Supermercado** Um supermercado iniciou um serviço de entregas das compras de seus clientes. O serviço tem duas categorias, prioritária (quando a compra inclui alimentos congelados) e ordinária (quando a compra não inclui congelados). Seis clientes, identificados por K, L, M, O, P e S, já solicitaram o serviço no primeiro dia de funcionamento. A entrega das compras (dos dois tipos) é sujeita às seguintes condições:

- Independentemente do tipo (ordinária ou prioritária), compras para os clientes P e S devem ser entregues antes das compras serem entregues para o cliente M.
- Independentemente do tipo (ordinária ou prioritária), compras para os clientes L e K devem ser entregues antes das compras serem entregues para o cliente S.
- Desde que as duas restrições acima permitam, compras para clientes que possuam entrega prioritária devem ser entregues antes de compras para clientes que não tenham entrega prioritária.

Q01: Se K é o único cliente com entrega prioritária, qual das seguintes alternativas lista os clientes na ordem em que estes podem receber suas compras?

- a) O, K, L, P, S e M  
 b) K, P, L, S, O e M  
 c) L, K, P, S, O e M  
 d) L, K, S, P, M e O  
 e) K, L, P, M, S e O

Q02: Se apenas um dos clientes tem entrega prioritária, e como resultado, O não pode receber suas compras antes que três outros clientes, qual dos seguintes clientes deve estar recebendo entrega prioritária?

- a) L b) P c) S d) M e) K

**Maionese** Um grande número de convidados ficou intoxicado após a festa de casamento de João e Joana. A suspeita logo recaiu sobre a salada de maionese servida na comemoração. Para tratar com mais eficácia os convidados afetados, amostras de maionese devem ser testadas para determinar a presença das toxinas R, S e T. Serão utilizados dois testes: X e Z.

Sabe-se que:

- uma amostra mantém a cor adquirida em um teste a menos que outro teste altere a cor da amostra;
- o teste X faz a amostra adquirir cor verde se esta contém R ou S, ou ambas, e faz a amostra adquirir cor laranja se esta não contém nem R nem S;
- o teste Z faz a amostra adquirir cor roxa se esta contém T; se a amostra não contém T, permanece com a mesma cor que tinha antes do teste Z.

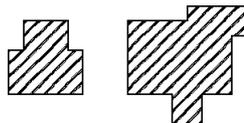
Q03: Uma amostra que contenha R e S mas não contenha T adquirirá que seqüência de cores, a primeira após o teste X ser aplicado, e a segunda após o teste Z ser aplicado?

- a) Verde, roxo b) Verde, verde c) Laranja, roxo d) Laranja, laranja  
 e) Laranja, amarelo

**Mapas da prefeitura** A Prefeitura de sua cidade iniciou um mapeamento das áreas urbanas do município. Para isso contratou uma empresa de aerofotogrametria, que tirou fotografias aéreas de uma grande porção da cidade. As fotografias são todas retangulares, mas foram tiradas de alturas distintas, de forma que cobrem áreas de tamanhos variados. Além disso, algumas áreas de algumas fotografias ficaram inutilizadas e foram cortadas, porque a visão do terreno foi prejudicada por nuvens; assim, apesar de todas as fotografias terem sido tiradas com a mesma máquina, nem todas têm as mesmas dimensões (mas todas são retangulares).



Conjunto de cinco fotografias



Área Total

**Tarefa** Dado um conjunto de fotografias do município, você deve calcular a área total coberta por todas as fotografias.

**Formato dos Dados** A primeira linha da entrada conterá um número N, que corresponde ao número de fotografias. Nas próximas N linhas serão descritas as fotografias, uma por linha. A descrição de uma fotografia será indicada por quatro números inteiros X1 Y1 X2 Y2, que serão as coordenadas do canto superior esquerdo (X1,Y1) e as do canto inferior direito (X2,Y2) da fotografia. Os lados das fotografias serão sempre paralelos aos eixos das coordenadas.

Q04: Considere o conjunto de mapas abaixo:

6  
 4 12 11 4  
 8 7 22 2  
 19 13 26 5  
 9 15 22 10  
 12 9 18 8  
 11 19 19 15

A área total coberta pelas fotografias é:

- a) 257 b) 261 c) 263 d) 285 e) 266

Q05: Considere o conjunto de mapas abaixo:

3  
 2 6 7 2  
 4 15 13 9  
 8 11 17 6

A área total coberta pelas fotografias é:

- a) 101 b) 119 c) 135 d) 109 e) 123

**Responda a opção de cada questão**

1	2	3	4	5

1