

### ЗАДАЧИ ЗА УПРАЖНЕНИЯ

1. *Paperco* преработва пулп от вестникарска хартия (В), негланцирана хартия (Н) или гланцирана хартия (Г) в пулп от рециклирана вестникарска хартия (РВ), рециклирана негланцирана хартия (РН) и рециклирана гланцирана хартия (РГ).

РВ хартия се получава от преработка на В или Н хартия. РГ хартия може да се получи от преработка на всеки тип хартия. РН хартия може да се получи от преработка на Н или Г хартия. Процесът на получаване на

- РВ хартия похабява 20% от входящия пулп, оставяйки 80% за рециклирания пулп;
- РГ хартия похабява 10% от входящия пулп;
- РН хартия похабява 15% от входящия пулп.

Покупните цени и запасите от всеки вид хартия са дадени в таблица 1, а цените за преработка — в таблица 2.

Таблица 1. Покупни цени и запаси

	Покупна цена за тон пулп (\$)	Запас (t)
В	10	500
Г	9	300
Н	8	200

Таблица 2. Цени за преработка

	Цена за преработка на тон от входящия пулп (\$)
В използвана за РВ	3
В използвана за РГ	4
Г използвана за РГ	3
Г използвана за РН	5
Н използвана за РВ	4
Н използвана за РГ	6
Н използвана за РН	1

За да посрещне пазарното търсене, фирмата трябва да произведе поне 250 t РВ, поне 300 t РН и поне 150 t РГ.

Да се формулира и реши линейна задача, с чиято помощ фирмата да минимизира разходите си, като отговори на пазарното търсене.

2. Компания за кетъринг трябва да разполага със следните количества чисти покривки, които да бъдат налични в началото на всеки от следващите четири дни: ден 1 – 15 покривки; ден 2 – 12 покривки; ден 3 – 18 покривки; ден 4 – 6 покривки.

Химическото чистене, което пере мръсните покривки, предлага бърза и обикновена услуга. Бързата услуга струва 10 цента на покривка и почистените по този начин покривки са на разположение още на следващия ден след последната им употреба. Бавната услуга струва 6 цента на покривка и покривките са на разположение един ден по-късно в сравнение с бързата услуга. Нови покривки се купуват на цена от 20 цента за покривка.

Да се формулира и реши линейна задача, която да позволи на компанията да посрещне нуждата от чисти покривки през следващите четири дни на минимална цена.