

1. 某一製造商欲生產一長方體的飲料盒子，若表面積限定為 300 cm^2 (即材料固定)，試求在下列條件之下，其產生最大容積的製造方法。

(a) 長方體沒有蓋子，且底面為正方形。

(b) 長方體沒有蓋子，且底面為一~~長~~正方形。

(c) 長方體有蓋子且底面為一長方形。

2. A rectangular page will contain 24 square inches of print. The margins at the top and bottom of the page are $\frac{3}{2}$ inches wide. The margins on each side are 1 inches wide. What should the dimensions of the page be to minimize the amount of the paper used?

3. 欲製造一圓柱罐頭，當其容積固定為 K 時，求最省材料之製造方法。

4. The product of two positive number is 648. Minimize the sum of the second number and twice the first number.