

### Zadanie 5

Dane są liczby plam na karoserii nowych samochodów:

12 25 13 20 14 9 6 15 5

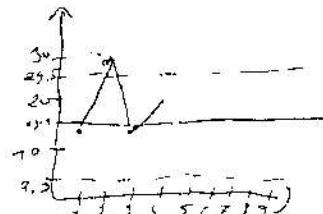
Zaproponować kartę kontrolną, która należałaby zastosować do oceny procesu lakierowania karoserii. Omówić budowę tej karty, sposób jej konstrukcji i zasady posługiwania się tą kartą.

Karta C  
 $\text{Lekka } \frac{120}{9} = 13,3$

$$UCL = C + 3\sqrt{C} = 24,5$$

$$CL = C = 13,3$$

$$LCL = C - 3\sqrt{C} = 2,5$$



Przykładowo:

### Zadanie 6

Wyjaśnić, na czym polega kontrola jakości za pomocą jednostopniowego planu badania według oceny alternatywnej.

Są to karty kontrolne:  $p$ ,  $n_p$ ,  ~~$u$~~ ,  $v$ .

Do kontroli pojedynczych powinnoś karta  $v$ . Karty typu  $p$  i  $n_p$  są przeznaczone dla (niedoborów) wadliwych.

### Zadanie 7

Omówić sposób weryfikacji poprawności modelu w analizie regresji wielokrotnej.

Stosowany test F, na warunku wielokrotnego sprawdzenia czy  $F$  zależy proporcjonalnie od jakaś zmiennych  $X$ .

$$H_0: \alpha_1 = \alpha_2 = \dots = \alpha_n = 0$$

$$R: H_0 \text{ nieprawdziwe}$$

### Zadanie 8

Wyznaczyć optymalną decyzję korzystając z kryterium minimaksowego (Savage'a). Omów sposób postępowania.

| Decyzja        | Stan natury |            |            |
|----------------|-------------|------------|------------|
|                | $\theta_1$  | $\theta_2$ | $\theta_3$ |
| a <sub>1</sub> | 10          | 0          | 15         |
| a <sub>2</sub> | 12          | 2          | 9          |
| a <sub>3</sub> | 20          | -4         | 6          |

9-15  
12 - niski  
20

minimum w kolumnie 2 jest większe, więc z kolumny wynikają

maximum: maks z kolumną i maks z kolumny wynikowej