

Løsning til opgave 56**Spørgsmål 1**

$$\begin{array}{l} (1) \quad a \quad b \quad ab \\ (1) \quad a \quad a^2 \quad b \quad ab \quad a^2b \quad b^2 \quad ab^2 \quad a^2b^2 \end{array}$$

Spørgsmål 2

Konfunderingsmuligheder: $I = AB$
 $I = BC$
 $I = AC$
 $I = ABC$

Løsning er de 4 dage i spørgsmål 4.

Spørgsmål 3

$$I_1 = AB, I_2 = BC \Rightarrow I = AB = BC \Rightarrow AC$$

Alle andre muligheder medfører, at mindst én hovedeffekt bliver konfunderet med blokke.

Principale blok: $i + j = 0, j + k = 0, i = 1 \rightarrow j = 1 \rightarrow k = 1$, dvs. abc .

$$\downarrow$$

$$\boxed{(1) abc} \quad \boxed{a bc} \quad \boxed{b ac} \quad \boxed{c ab}$$

Spørgsmål 4

Partielt konfunderet forsøg.

Dag 1 : $I = ABC$

Dag 2 : $I = AB$

Dag 3 : $I = BC$

Dag 4 : $I = AC$

Spørgsmål 5

Estimatet for AB findes ved at undlade at medtage "Dag 2" i estimatet. AB -estimatet fra "Dag 2" er en blok-effekt konfunderet med AB -effekten.

Spørgsmål 6

Se "Dag 1" i spørgsmål 8.

Spørgsmål 7

Se "Dag 2" i spørgsmål 8.

Spørgsmål 8

$\hat{A}_1 = (\sum \text{alle data med 'a'}) / (2 \cdot 3) - \text{totalt gennemsnit}$,
dvs. $(ab_1^2 + a_1 + ab_1 + ab_2^2 + a_2 + ab_2) / 6 - \text{tot. gns.}$

$\widehat{AB}_{i+j=0}$ skal kun findes på den dag, hvor den ikke er konfunderet, dvs. på dag 2, altså:

$$[(1)_1 + a^2b_2 + ab_2^2] / 3 - \text{gennemsnit dag 2.}$$

Spørgsmål 9

$$\begin{array}{l} \text{Fx } D_l = AB_{i+j}; E_m = BC_{j+k} \sim l = i + j \Rightarrow i + j + l = 0 \\ m = j + k \Rightarrow j + k + m = 0 \\ (\text{modulo } 2) \end{array}$$

2

Forsøget er OK

$$\begin{array}{cccc} (1) & abc & bde & acde \\ ad & bcd & abe & ce \end{array}$$

Spørgsmål 10

$$C_k = AB_{i+j} \sim k = i + j \Rightarrow i + j + 2k = 0$$

$$\begin{array}{ccc} (1) & ab^2 & a^2b \\ ac & a^2b^2c & bc \\ a^2c^2 & b^2c^2 & abc^2 \end{array}$$

Spørgsmål 11

$$C_k = AB_{i+j}, D_l = AB_{i+2j}^2 \Rightarrow i + j + 2k = 0, i + 2j + 2l = 0$$

$$\begin{array}{ccc} (1) & acd & a^2c^2d^2 \\ bcd^2 & abc^2 & a^2bd \\ b^2c^2d & ab^2d^2 & a^2b^2c \end{array}$$

Spørgsmål 12

$F_1 \sim (A_0, B_0)$, $F_2 \sim (A_1, B_0)$, $F_3 \sim (A_0, B_1)$, $F_4 \sim (A_1, B_1)$
 C_0, C_1

	F_1	F_2	F_3	F_4
C_0	(1)	a	b	ab
C_1	c	ac	bc	abc

Spørgsmål 13

Effekterne BC , AC eller ABC kan bruges. Fx:

$(1) \ bc \ a \ abc$

$b \ c \ ab \ ac$