

DAUGAVPILS UNIVERSITĀTE
Matemātikas katedra

Anita Sondore

Varbūtību teorija

Notikumu klasifikācija

10. tests

Notikumu summa un reizinājums

2004

Mēģ. - trīs ideālas monētas met vienu reizi.

A_1 - ģērboņa parādīšanās uz pirmās monētas;

A_2 - ģērboņa parādīšanās uz otrās monētas;

A_3 - ģērboņa parādīšanās uz trešās monētas.

Izteikt sekojošus notikumus:

Starts!

1. Uzkrīt viens ģērbonis un divi cipari.

$$A_1 \cdot \overline{A_2} \cdot \overline{A_3}$$

$$A_1 + A_2 + A_3$$

$$A_1 \cdot \overline{A_2} \cdot \overline{A_3} + \overline{A_1} \cdot A_2 \cdot \overline{A_3} + \overline{A_1} \cdot \overline{A_2} \cdot A_3$$

2. Uzkrīt ne vairāk kā viens ģērbonis.

$$\overline{A_1} \cdot \overline{A_2} + \overline{A_1} \cdot \overline{A_3} + \overline{A_2} \cdot \overline{A_3}$$

$$A_1 + A_2 + A_3 + \overline{A_1} \cdot \overline{A_2} \cdot \overline{A_3}$$

$$A_1 \cdot \overline{A_2} \cdot \overline{A_3} + \overline{A_1} \cdot A_2 \cdot \overline{A_3} + \overline{A_1} \cdot \overline{A_2} \cdot A_3$$

3. Uzkrītušo ģērboņu skaits mazāks par uzkrītušo ciparu skaitu.

$$\overline{A_1} + \overline{A_2} + \overline{A_3}$$

$$\overline{A_1} \cdot \overline{A_2} + \overline{A_1} \cdot \overline{A_3} + \overline{A_2} \cdot \overline{A_3}$$

$$\overline{A_1} \cdot A_2 \cdot \overline{A_3} + \overline{A_1} \cdot \overline{A_2} \cdot A_3 + \overline{A_1} \cdot \overline{A_2} \cdot \overline{A_3}$$

4. Vismaz divu ģērboņu uzkrīšana.

$$A_1 A_2 + A_1 A_3 + A_2 A_3$$

$$\overline{\overline{A_1} \cdot \overline{A_2} \cdot \overline{A_3}}$$

$$A_1 A_2 \overline{A_3} + A_1 \overline{A_2} A_3 + \overline{A_1} A_2 A_3$$

5. Uz pirmās monētas uzkrīt ģērbonis, bet uz pārējām cipari.

$$A_1 + \overline{A_2} + \overline{A_3}$$

$$A_1 \cdot \overline{A_2} \cdot \overline{A_3}$$

$$A_1 + \overline{A_2} \cdot \overline{A_3}$$

6. Uz pirmās monētas uzkrīt cipars, bet uz pārējām vismaz viens ģērbonis.

$$\overline{A_1} + A_2 + A_3$$

$$\overline{A_1} \cdot (A_2 + A_3)$$

$$\overline{A_1} \cdot A_2 \cdot \overline{A_3} + \overline{A_1} \cdot \overline{A_2} \cdot A_3$$

Beigt!