

$$(22) \quad P(A) = \frac{3}{8} \quad P(B) = \frac{5}{8} \quad P(A \cup B) = \frac{3}{4}$$

(13)

$$P(A|B) = ?$$

$$P(B|A) = ?$$

$$P(A|B) = \frac{P(A \text{ en } B)}{P(B)} \text{ of } \frac{P(A \cap B)}{P(B)} = \frac{\frac{2}{8}}{\frac{5}{8}} = \left(\frac{2}{5}\right)$$

$$P(B|A) = \frac{P(B \text{ en } A)}{P(A)} \text{ of } \frac{P(B \cap A)}{P(A)} = \frac{\frac{2}{8}}{\frac{3}{8}} = \left(\frac{2}{3}\right)$$

We moeten dan $P(A \cap B)$ nog vinden.

$$\text{Recall: } P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$

$$\frac{3}{4} = \frac{3}{8} + \frac{5}{8} - P(A \cap B)$$

$$\frac{2}{8} = P(A \cap B)$$

(23) Omit

(24) 10% v/d goede afgekeurd \Rightarrow 99% v/d goede goedgke.

5% v/d slechte goedgkeurd \Rightarrow 95% v/d slechte afgke.

Totale productie = 90% goed
 \Rightarrow 10% slecht

$$\textcircled{a} P(\text{goed en goedgekeurd}) =$$

$$99\% \text{ van de } 90\% \text{ goede} = \underline{\underline{89.1\%}}$$

$$\textcircled{b} P(\text{verkeerde beslissing}) = P(\text{goed en afgekeurd}) \\ \text{of } P(\text{slecht en goedgekeurd})$$

$$= 1\% \text{ van de } 90\% \text{ goede} + 5\% \text{ van } 10\% \text{ slechte}$$

$$= .9\% + .5\% = \underline{\underline{1.4\%}}$$

$$\textcircled{c} P(\text{goedgekeurd ?}) = P(\text{goed geh en goed}) \text{ of } \\ P(\text{goed geh en slecht})$$

$$= 89.1\% + .5\% = \underline{\underline{89.6\%}}$$

25) 3 munten:

$$\textcircled{a} P(\text{minstens 1 Kruis}) = 1 - P(\text{allen Munt})$$

$$= 1 - \frac{1}{8} = \left(\frac{7}{8}\right)$$

$$\textcircled{b} P(\text{hoogstens 2 keer munt})$$

$$= P(0 \text{ m of } 1 \text{ m of } 2 \text{ m})$$

$$= 1 - P(3 \text{ meisjes})$$

$$= 1 - \frac{1}{8} = \left(\frac{7}{8}\right)$$

- (16)
- (28) 8 v/d 10 vragen moeten goed beantwoord worden.
Op hoeveel manieren kan: 10 moeten beantw. worden
- (a) Zeker eerste 3 goed? $C(3,3) C(7,5) = (21)$
8 moeten goed.
- (b) ten minste 4 v/d eerste 5 goed?
 \rightarrow 4 v/d eerste 5 of 5 v/d eerste 5.
 $= C(5,4) C(5,4) + C(5,5) C(5,3) = (35)$
4 v/d 1^e 5 goed de rest v/d 8 die goed moeten zijn met de rest v/d 10 die beantwoord moeten worden.
- (29) 5 Chemici } Kies een commissie van
 7 Fysici } 2 chemici en 3 fysici.
- (a) $C(5,2) \cdot C(7,3) = (350)$
- (b) $\frac{1}{\uparrow} \cdot \frac{C(5,2)}{\text{chemici}} \cdot \frac{C(6,2)}{\text{fysici.}} = (150)$
Zeker 1 fysicus note: 1 is al gekozen.
Niet
- (c) Allemaal samen = $(\text{1 bep. F niet met 1 bep. C}) + (\text{1 bep. F wel met 1 bep. C})$
wel
- $\Rightarrow C(5,2)C(7,3) = \text{Niet} + 1 \cdot C(4,1) \cdot 1 \cdot C(6,2)$
- $350 = \text{Niet} + 60$
- Niet = 290