

Probl. 1 $A = \{0, 1, \dots, 4\}$, $B = \{1, 2, \dots, 10\}$, $C = \{1, 2, \dots, 50\}$, $D = \{1, 2, \dots, 100\}$,
 $E = \{1, 2, \dots, 1000\}$, $F = \{1_1, 2_1, 2_2, 3_1, 3_2, 3_3, 4_1, \dots, 10_1, \dots, 10_{10}\}$
 Berechne jeweils (falls möglich):

- (a) Spannweite r
- (b) Mittelwert \bar{x}
- (c) Varianz
- (d) Standardabweichung s und $\frac{s}{r}$
- (e) Standardintervall
- (f) Median
- (g) Modus

Probl. 2 $\Omega = \{5, 6, 5, 7, 5, 8, 7, 9, 4, 10, 15, 18, 12, 15, 19, 20, 1, 3, 2, 4, 8, 6, 11, 5, 16, 17, 13, 5, 19, 4\}$

- (a) Mache eine Klasseneinteilung mit maximal 10 Klassen.
- (b) Stelle das Resultat graphisch dar.
- (c) Berechne die relativen Klassenhäufigkeiten.
- (d) Berechne den Mittelwert und den Klassen-Mittelwert. Ebenso die Varianzen und Streuungen.

Probl. 3 $\Omega = \{1, 2, 3, 4\}$ (Tetraeder-, „Würfel“- .)

- (a) Teilereignisse von Ω ?
- (b) Wahrscheinlichkeiten der Teilereignisse von Ω ?

Probl. 4 Lotto: 6 aus 49. Chance für mindestens 3 richtige Zahlen?

Probl. 5 Gegeben: Klasse mit 30 Studenten, Jahre mit immer 365 Tagen. Mit welcher Wahrscheinlichkeit haben mindestens je 2 Studenten am selben Tag Geburtstag?

Probl. 6 Jemand wirft eine Münze mit Durchmesser 2.0 cm in ein Quadrat-Kasten mit Seitenlänge 7.0 cm . Mit welcher Wahrscheinlichkeit trifft er eine Diagonale?