

# Inhaltsübersicht

## C 4: Beurteilende Statistik

### Vorwort

|                                                                                                                                                               |           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Zur Reihe „Unterrichtspraxis S II: Mathematik“ .....                                                                                                          | 5         |
| Stellenwert des Themas „Stochastik“ .....                                                                                                                     | 6         |
| <b>13 Testen von hypothetischen Wahrscheinlichkeiten .....</b>                                                                                                | <b>7</b>  |
| 13.1 Einführung in das Verfahren eines zweiseitigen Signifikanztests bei vorgegebenem<br>Ablehnungsbereich – Stundenbild/Unterrichtsentwurf .....             | 8         |
| 13.2 Einführung in das Verfahren eines zweiseitigen Signifikanztests bei vorgegebenem<br>Ablehnungsbereich; die Annahme der Nullhypothese – Stundenbild ..... | 19        |
| 13.3 Festigung des Testverfahrens; Vertiefung durch Berechnung des Risikos 2. Art;<br>Minimierung der Risiken – Stundenbild .....                             | 22        |
| 13.4 Schema eines zweiseitigen Tests bei vorgegebenem Ablehnungsbereich;<br>Anwendung dieses Schemas bei Lösung eines Testproblems .....                      | 32        |
| 13.5 Zweiseitiger Signifikanztest bei vorgegebener Irrtumswahrscheinlichkeit $\alpha$ – Stundenbild .....                                                     | 37        |
| 13.6 Festigung und Vertiefung: Durchführung eines zweiseitigen Signifikanztests bei<br>vorgegebener Irrtumswahrscheinlichkeit .....                           | 44        |
| 13.7 Der rechtsseitige Signifikanztest – Stundenbild .....                                                                                                    | 46        |
| 13.8 Der linksseitige Signifikanztest .....                                                                                                                   | 54        |
| 13.9 Durchführung zweier typischer einseitiger Tests .....                                                                                                    | 56        |
| 13.10 Signifikanztests bei großem Stichprobenumfang – Stundenbild .....                                                                                       | 60        |
| <b>14 Konfidenzintervalle: Schätzen einer unbekannten Wahrscheinlichkeit <math>p</math> .....</b>                                                             | <b>71</b> |
| 14.1 Definition und Bestimmung der Grenzen eines Konfidenzintervalls .....                                                                                    | 72        |
| 14.2 Festigung und Vertiefung: Bestimmung von Konfidenzintervallen .....                                                                                      | 80        |

### Anhang

#### Vorbereitung auf die schriftliche Abiturprüfung:

|                                                                                                                                                   |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 1. Aufgabe: Präsentation und Vertrieb von Schokoladentafeln in stochastischer Sichtweise .....                                                    | 84  |
| 2. Aufgabe: Schaltung und Qualitätskontrolle elektronischer Bauteile unter Berücksichtigung<br>stochastischer Frage- und Problemstellungen.....   | 93  |
| 3. Aufgabe: Verkehrssituationen, stochastisch aufbereitet .....                                                                                   | 99  |
| 4. Aufgabe: Kommunal- und Bundespolitik, stochastisch aufbereitet .....                                                                           | 107 |
| 5. Aufgabe: „Urlaubsschmuggler“, zufriedene/unzufriedene Hotelgäste und die Wahrscheinlichkeit des<br>Eintretens hier relevanter Ereignisse ..... | 113 |