

Eignungsprüfung

Aufgabennummer: B_238

Technologieeinsatz:

möglich ☐

erforderlich ☒

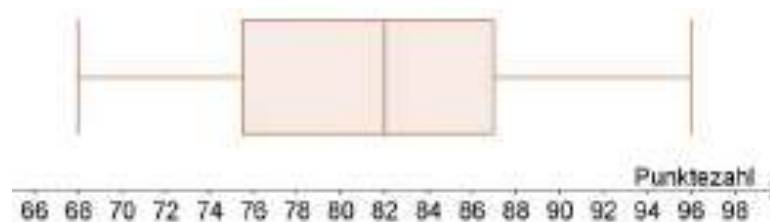
Um eine Bildungsanstalt besuchen zu können, muss eine Eignungsprüfung positiv abgelegt werden.

- a) Die Schüler/innen einer ersten Klasse erzielten bei der Eignungsprüfung folgende Punktezahlen:

70, 73, 73, 74, 74, 75, 76, 76, 77, 81, 82, 83, 85, 85, 86, 87, 87, 87, 88, 89, 90, 90, 90, 91, 92, 95, 95, 96, 97

– Berechnen Sie das arithmetische Mittel $\bar{x}$ und die Standardabweichung σ .

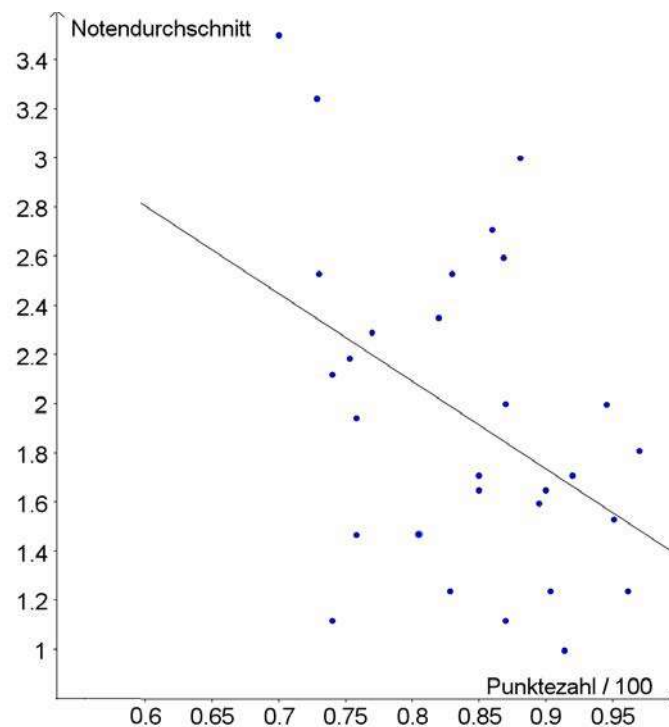
- b) Das Ergebnis einer anderen Klasse ist in einem Boxplot dargestellt.



- Lesen Sie die statistischen Kennzahlen *Median* und *Quartilsabstand* für diese Klasse ab.
– Interpretieren Sie den Boxplot hinsichtlich der prozentuellen Verteilung der Punkte.

- c) Ein gutes Abschneiden bei der Eignungsprüfung ist keine Garantie für eine erfolgreiche Schullaufbahn.

Der Zusammenhang zwischen den Ergebnissen der Eignungsprüfung einer Klasse und dem jeweiligen Notendurchschnitt am Ende des 2. Jahrgangs wurde in einem Punktwolken-Diagramm mit Regressionsgerade dargestellt:



- Kreuzen Sie den zu dieser Regression passenden Korrelationskoeffizienten an. [1 aus 5]

$r \approx -1,4$	☐
$r \approx -0,9$	☐
$r \approx -0,4$	☐
$r \approx 0,5$	☐
$r \approx 0,9$	☐

- Beurteilen Sie den Schulerfolg von Schülerinnen/Schülern, die bei der Eignungsprüfung zwischen 70 und 75 Punkte erreichten, und von Schülerinnen/Schülern, die dabei mehr als 90 Punkte erreichten.
- Geben Sie für jene Schüler/innen, die einen Notendurchschnitt $\leq 1,5$ hatten, die Spannweite der Ergebnisse der Eignungsprüfung an.

Hinweis zur Aufgabe:

Lösungen müssen der Problemstellung entsprechen und klar erkennbar sein. Ergebnisse sind mit passenden Maßeinheiten anzugeben.

Möglicher Lösungsweg

- a) mittels Technologieeinsatz:
 – arithmetisches Mittel $\bar{x} = 84,28$ Punkte
 – Standardabweichung $\sigma = 7,79$ Punkte

- b) Median: 82 Punkte
 1. Quartil: ca. 76 Punkte
 3. Quartil: 87 Punkte
 Quartilsabstand: ca. 11 Punkte

25 % der Schüler/innen erreichten Ergebnisse zwischen 68 und 76 Punkten, 25 % zwischen 76 und 82 Punkten, 25 % zwischen 82 und 87 Punkten und 25 % zwischen 87 und 96 Punkten.

- c)

$r \approx -0,4$	☒

Der Notendurchschnitt der Schüler/innen, die zwischen 70 und 75 Punkte erreichten, ist breit gestreut – von ausgezeichnet bis sehr schwach.

Die Schüler/innen, die mehr als 90 Punkte erreichten, haben einen Notendurchschnitt von maximal 2,0.

Schüler/innen mit Notendurchschnitt $\leq 1,5$:

- schlechtestes Ergebnis: 73 Punkte
- bestes Ergebnis: 97 Punkte
- Spannweite: 24 Punkte

Klassifikation

☐ Teil A

☒ Teil B

Wesentlicher Bereich der Inhaltsdimension:

- a) 5 Stochastik
- b) 5 Stochastik
- c) 5 Stochastik

Nebeninhaltsdimension:

- a) —
- b) —
- c) —

Wesentlicher Bereich der Handlungsdimension:

- a) B Operieren und Technologieeinsatz
- b) C Interpretieren und Dokumentieren
- c) C Interpretieren und Dokumentieren

Nebenhandlungsdimension:

- a) —
- b) —
- c) D Argumentieren und Kommunizieren

Schwierigkeitsgrad:

- a) leicht
- b) leicht
- c) mittel

Punkteanzahl:

- a) 1
- b) 2
- c) 3

Thema: Sonstiges

Quelle: anonymisierte Daten der BAKIP/BASOP St. Pölten