

KOMPETENZFELD Mathematik

Aufgabenstellung für eine schriftliche oder mündliche Prüfung zum Thema „Statistik“

Autorin: Silvia Moucka, VHS Salzburg, April 2018

NETZWERK ePSA



Gefördert aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds und des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft und Forschung



 Bundesministerium
Bildung, Wissenschaft
und Forschung

Statistik - Erntezeit

Aufgabenstellung

Erntezeit

Bei einem Bauern werden an folgenden Tagen bei einer Ernte die schadhaften Marillen gezählt:

Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa
45	38	56	42	28	34

- Welche statistischen Kennzahlen kennen Sie?
- Berechnen Sie das arithmetische Mittel und den Median.
- Erklären Sie die Bedeutung des arithmetischen Mittels und des Median in diesem Sachzusammenhang.
- Ein anderer Bauer verkauft ebenfalls Marillen, dessen Durchschnittswert an schadhaften Marillen 117 beträgt. Bei welchem Bauern würden Sie die Marillen kaufen? Begründen Sie.
- Aufgrund der großen Nachfrage wird am Sonntag ebenfalls geerntet. Dabei werden 112 schadhafte Marillen gezählt. Welche Auswirkungen hat dies beim arithmetischen Mittel und beim Median? Welche der beiden Kennzahlen ist für Sie aussagekräftig?

Wir wünschen gutes Gelingen!

Anhang für Prüfende

1. Beurteilungskriterien

Der/die Prüfungskandidat_in zeigt bei der vorliegenden Aufgabenstellung die relevanten Kompetenzen wie folgt:

Skala	Beschreibung der Beurteilungskriterien
3.0 Fachkompetenz über das Wesentliche hinausgehend erfüllt/merkliche Ansätze zur Eigenständigkeit; Fähigkeit zum Transfer von Wissen und Können	<p>Deskriptor 10 – Der/die Lernende arbeitet eigenständig, nachvollziehbar und weitgehend richtig mit Kennzahlen und interpretiert diese im Sachzusammenhang.</p> <p>Deskriptor 13 – Der/die Lernende ermittelt eigenständig, nachvollziehbar und weitgehend richtig statistische Kennzahlen, das arithmetische Mittel und den Median und deutet deren Aussagekraft.</p> <p>Deskriptor 15 - Der/die Lernende trifft anhand dem arithmetischen Mittel/Median eine eigenständige und nachvollziehbare Schlussfolgerung.</p>

2. Beurteilungsraster

	4.0 ¹	3.0	2.0 ²	1.0 ³	0.0	Bemerkung
Deskriptor 10: Statistische Daten tabellarisch und graphisch darstellen und damit operieren.						
Deskriptor 13: Grundlegende mathematische Fachbegriffe verstehen und mit Hilfe dieser ausreichend kommunizieren.						
Deskriptor 15: Alltägliche Situationen und gesellschaftspolitische Vorgänge mit Hilfe der Mathematik beurteilen.						

3. Vom Beurteilungsraster zur Note

Ergebnisse	Ziffernote
Mindestens 50% der Ergebnisse sind 4.0, die restlichen Ergebnisse sind 3.0 oder 3.5	Sehr gut in vertiefter Allgemeinbildung
75% der Ergebnisse sind 3.0 oder höher, die restlichen Ergebnisse sind nicht weniger als 2.0	Gut in vertiefter Allgemeinbildung
Mindestens 40% der Ergebnisse sind 3.0 oder höher. Von den restlichen Ergebnissen ist maximal eines 1.0, die übrigen sind nicht weniger als 2.0.	Befriedigend in vertiefter Allgemeinbildung
Mindestens 50% der Ergebnisse sind 2.0 oder höher. Von den restlichen Ergebnissen ist maximal eines 0.0, die übrigen sind nicht weniger als 1.0.	Genügend in vertiefter Allgemeinbildung
Mindestens 25% der Ergebnisse sind 2.0 oder höher. Von den restlichen Ergebnissen ist maximal eines 0.0, die übrigen sind nicht weniger als 1.0.	Befriedigend in grundlegender Allgemeinbildung
Mindestens 75% der Ergebnisse sind 1.0 oder höher. Von den restlichen Ergebnissen ist maximal eines 0.0, die übrigen sind 0.5.	Genügend in grundlegender Allgemeinbildung
Weniger als 75% der Ergebnisse sind mindestens 1.0	Nicht genügend in grundlegender Allgemeinbildung

¹ 4.0 - Fachkompetenz weit über das Wesentliche hinausgehend erfüllt/ Eigenständigkeit deutlich, Fähigkeit zum Transfer von Wissen und Können offensichtlich

² 2.0 - Fachkompetenz zur Gänze in den wesentlichen Bereichen erfüllt/ merkliche Ansätze zur Eigenständigkeit; Fähigkeit zum Transfer von Wissen und Können mit Anleitung

³ 1.0 - Fachkompetenz in den wesentlichen Bereichen überwiegend erfüllt/ keine Eigenständigkeit

