

KOMPETENZFELD Mathematik

Aufgabenstellung für eine schriftliche Prüfung zum Thema „Temperatur-Unterschiede“

Autor_innen: Michael Hiess, Birgit Waltenberger

Kunstlabor Graz I unit, 2018

NETZWERK ePSA



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



 Bundesministerium
Bildung, Wissenschaft
und Forschung

Temperatur-Unterschiede

Aufgabenstellung:

Lorenzo findet in der Zeitung die folgenden Grafiken über Temperaturunterschiede in Graz.

- Beschreiben Sie den Inhalt der beiden Grafiken. War es im Jahr 2014 wärmer als im Jahr 2015?
- Vergleichen Sie die Temperaturen im Zeitraum Jänner-März 2014 und Jänner-März 2015. Wie hoch ist der Temperaturunterschied?
- Berechnen Sie den Jahresdurchschnitt der Temperatur im Jahr 2014.
- Lorenzo berechnet den Jahresdurchschnitt der Temperatur im Jahr 2015.

Hat er richtig gerechnet?

$$\frac{3,67+15,47+19,93+6,43}{12} = 3,79^\circ$$

Begründen Sie ihre Antwort.

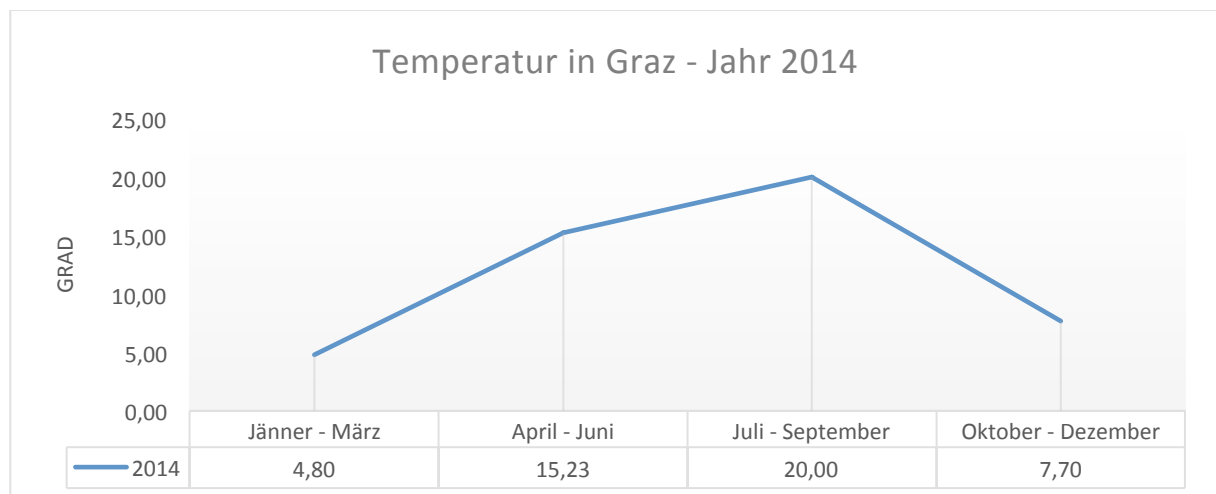


Abb.1.: Temperaturen in Graz, 2014.

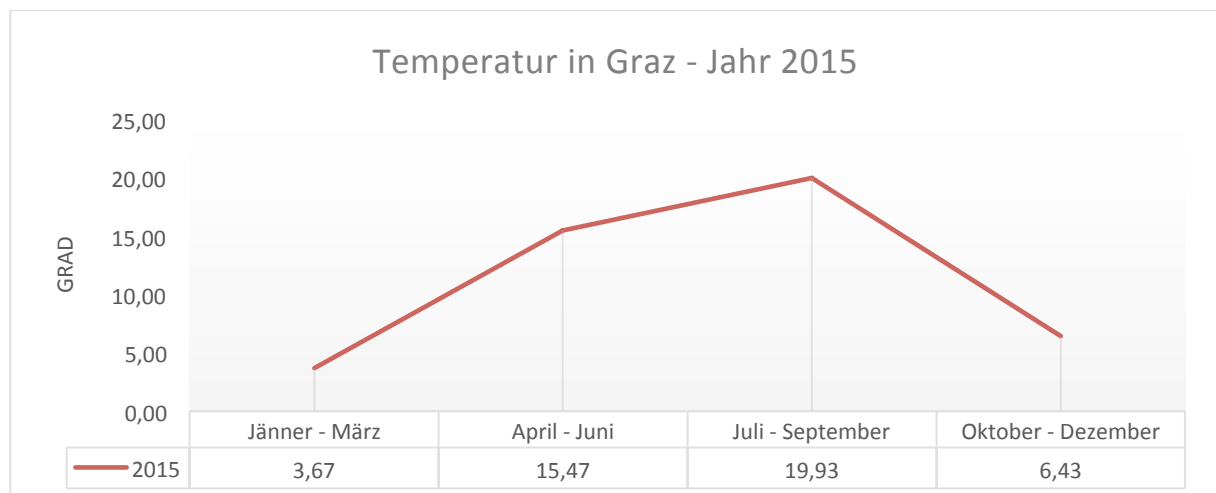


Abb.2.: Temperaturen in Graz, 2015.

Wir wünschen gutes Gelingen!

Anhang für Prüfende

1. Beurteilungskriterien

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

<p>3.0 Fachkompetenz über das Wesentliche hinausgehend erfüllt / merkliche Ansätze zur Eigenständigkeit; Fähigkeit zum Transfer von Wissen und Können</p>	<p>Deskriptor 1 Die Aufgabenstellung wird verstanden und aus den Diagrammen werden Zusammenhänge weitgehend richtig herausgelesen.</p> <p>Deskriptor 10: Die für die Lösung der Aufgaben relevanten Werte werden aus den Diagrammen abgelesen und weitgehend korrekt für die Berechnungen herangezogen. Es wird korrekt mit Kennzahlen operiert (Durchschnitt).</p> <p>Deskriptor 11: Der Lösungsweg der vorgegebenen Berechnung wird analysiert und interpretiert. Der Fehler in der Berechnung des Durchschnitts wird erkannt.</p>
---	---

2. Beurteilungsraster

	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5	1.0	0.5	0.0	Bemerkung
Deskriptor 1: Aufgabenstellungen erfassen und analysieren										
Deskriptor 10: Statistische Daten tabellarisch und grafisch darstellen und damit operieren										
Deskriptor 11: Überlegungen, Lösungswege und Ergebnisse dokumentieren und interpretieren										

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
Mindestens 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