

KOMPETENZFELD Mathematik

Aufgabenstellung für eine schriftliche Prüfung zum Thema „Im Schwimmbad“

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

Im Schwimmbad

Aufgabenstellung:

Die Sommersaison beginnt! Das Schwimmbecken im Margaretenbad wird endlich wieder mit Wasser befüllt.

Berechnen Sie:

a) Wie groß ist das Volumen des gesamten Beckens? (Einheit: Meter)

Wie viele Liter Wasser fasst das Becken?

b) Wie lang ist das Becken?

c) Sima berechnet für den grünen Teil des Beckens das Volumen und den Wasserbedarf (Liter).

$$3 \cdot 2 \cdot 3 = 18m^3$$

$$18 \cdot 1000 = 18000l$$

Hat sie richtig gerechnet?

Begründen Sie ihre Antwort.

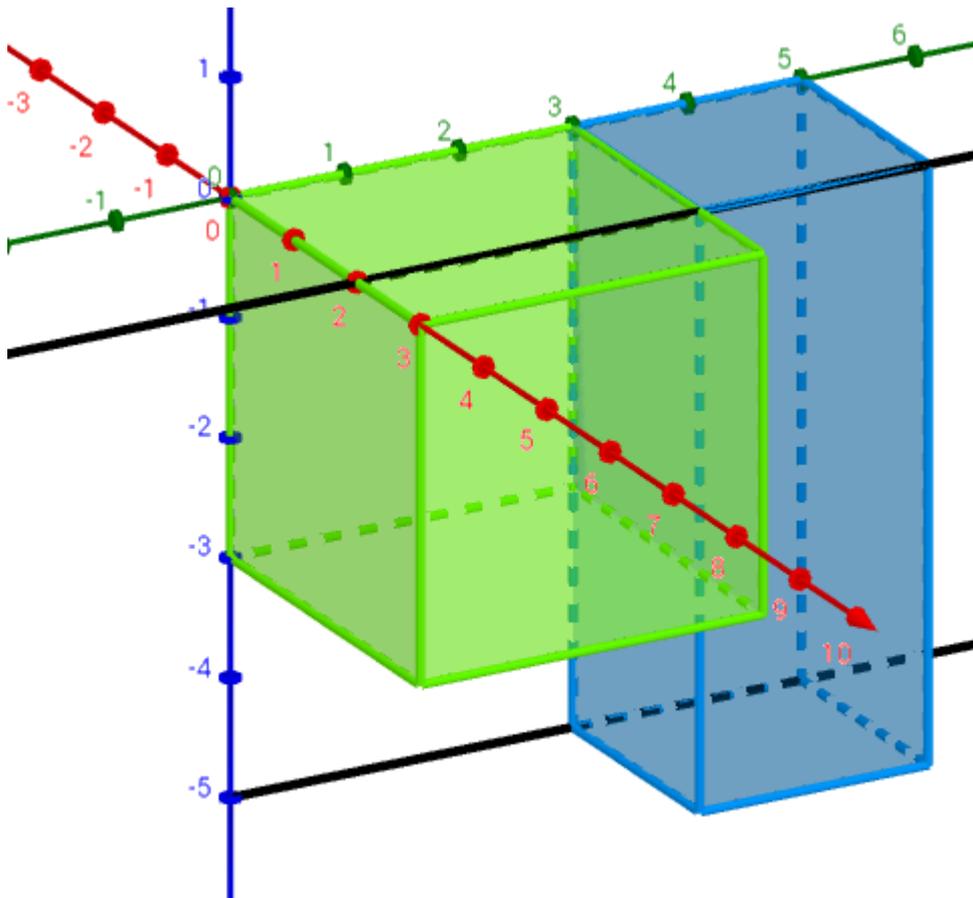


Abb.1.: Das Schwimmbecken im Margaretenbad

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 in ein mathematisches Modell übersetzt.</p> <p>Deskriptor 9: Das Volumen der Körper wird berechnet.</p> <p>Deskriptor 11 Der Lösungsweg wird analysiert und interpretiert. Fehler in der Rechnung werden vermutet.</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 9: Figuren und Körper konstruieren und Berechnungen daran durchführen										
Deskriptor 11: Überlegungen, Lösungswege und Ergebnisse dokumentieren und interpretieren										

3. Vom Beurteilungsraster zur Note

Ergebnisse:	Ziffernnote:
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