

# KOMPETENZFELD Mathematik

## Aufgabenstellung für eine schriftliche Prüfung zum Thema „Geometrische Körper“

Autorin: Anita Guggenberger, VHS Salzburg, Juli 2017

NETZWERK ePSA

---



Gefördert aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds und des Bundesministeriums für Bildung



**BMB**  
Bundeministerium  
für Bildung

## Aufgabenstellung

Schokoschirmchen  $r = 25 \text{ mm}$   $h = 1,1 \text{ dm}$

Verwandeln Sie die Längen in cm!

$r = \underline{\hspace{2cm}}$  cm  $h = \underline{\hspace{2cm}}$  cm



Sind folgende Aussagen RICHTIG (R) oder FALSCH (F)?

Kreuzen Sie an!

Korrigieren Sie falsche Aussagen! Wie muss es richtig heißen?

	R	F	Richtige Aussage
Der Quader ist ein spitzer Körper.		X	<i>Der Quader ist ein Prisma.</i>
Das Schokoschirmchen ist ein Zylinder.			
Die Grundfläche ist ein Kreis.			
Das Schirmchen hat mehr Kanten als Flächen.			
Je größer der Radius, desto größer wird das Volumen.			

Skizzieren Sie das Schokoschirmchen im Schrägriss!

Wie viel Schokolade wird benötigt?

Welche Größe muss das Papier mindestens haben?

Warum benötigt man tatsächlich mehr Papier?

# Anhang für Prüfende

## 1. Beurteilungskriterien

Der/die Prüfungskandidat\_in zeigt bei der vorliegenden Fragestellung 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	Deskriptor 3: Der/die Prüfungskandidat_in erkennt die Figur und ordnet ihr Eigenschaften weitgehend korrekt zu. Deskriptor 4: Der/die Prüfungskandidat_in skizziert geometrische Körper im Schrägriss ohne unsichtbare Kanten. Deskriptor 7: Der/die Prüfungskandidat_in verwendet bei Umwandlungen die Einheiten weitgehend korrekt. Deskriptor 9: Der/die Prüfungskandidat_in stellt Berechnungen an geometrischen Figuren mithilfe entsprechender Formeln weitgehend korrekt an.

## 2. Beurteilungsraster

	4.0 <sup>1</sup>	3.0	2.0 <sup>2</sup>	1.0 <sup>3</sup>	0.0	Bemerkung
<b>Deskriptor 3:</b> Geometrische Objekte und Beziehungen in der Umwelt erkennen und beschreiben						
<b>Deskriptor 4:</b> Figuren in der Ebene und im Raum benennen und skizzieren						
<b>Deskriptor 7:</b> Mit Maßen lösungsorientiert operieren						
<b>Deskriptor 9:</b> Figuren und Körper konstruieren und Berechnungen daran durchführen						

## 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

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

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

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