

KOMPETENZFELD Mathematik

Aufgabenstellung für eine mündliche oder schriftliche Prüfung zum Thema „Barzahlung und Skonto“

Autorin: Maliha Torkany, das kollektiv, Juli 2017

NETZWERK ePSA



das kollektiv



volkshochschule SALZBURG



Gefördert aus Mitteln des Europäischen Sozialfonds und des Bundesministeriums für Bildung



BMB
Bundesministerium
für Bildung

Barzahlung und Skonto

Aufgabenstellung

Ivana sieht im Geschäft ein Fernsehgerät um 1250.- € angeboten. Nachdem ihr Fernsehgerät kaputt ist, möchte sie schnell ein neues. Leider hat sie kein Geld gespart. Bei Barzahlung bekommt sie aber 3% Skonto.

Wie teuer ist das Gerät bei Barzahlung?

Bei Ratenzahlung müssen 25% des Preises angezahlt werden, der Rest ist in 12 Monaten zu je 95.- Euro zu bezahlen. Wie teuer ist das Fernsehgerät bei Ratenzahlung?

Ivanas Freundin Dora gibt den Rat, doch noch zu warten und das Geld für einen Fernsehapparat zu sparen. Begründen Sie, warum Doras Vorschlag sinnvoll ist. Wie viel würde Ivana damit einsparen?

Dora stellt eine Rechnung auf, die zum Vergleich für Ratenzahlung und Barzahlung helfen soll. Dabei verwendet sie x für den Differenzbetrag zwischen Barzahlung und Ratenzahlung.

Sie behauptet:

$$1250 \cdot 0,97 - x = 1250 \cdot 0,25 + 12 \cdot 95$$

Leider ist in dieser Gleichung ein Fehler. Korrigieren Sie die Gleichung!

Wir wünschen gutes Gelingen!

Anhang für Prüfende

1. Beurteilungskriterien

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

Skala	Beschreibung der Beurteilungskriterien
3.0 Fachkompetenz über das Wesentliche hinausgehend erfüllt/ merklliche Ansätze zur Eigenständigkeit; Fähigkeit zum Transfer von Wissen und Können	<p>Deskriptor 1: Der_ die Kandidat_in liest die Textaufgabe sinnerfassend und beschreibt bzw. skizziert die Sachverhalte weitestgehend. Er_ sie wählt mathematische Darstellungen & Strategien zur Berechnung der Aufgabenstellung und wendet sie richtig an.</p> <p>Deskriptor 8: Die Terme zur Berechnung der Ratenzahlung sowie der Differenz aus Raten- und Barzahlung werden erstellt und berechnet.</p> <p>Deskriptor 11: Lösungswege und Ergebnisse werden nachvollziehbar dokumentiert und präsentiert. Eine Beschreibung in der Berechnung zwischen Barzahlung und Ratenzahlung sowie gegenseitige Zusammenhänge werden gezeigt. Die Gleichung wird verstanden und sinngemäß korrigiert.</p> <p>Deskriptor 13: Der_ die Kandidat_in versteht grundlegende mathematische Fachbegriffe und wendet diese zielorientiert an. Der Fachterminus Skonto wird entsprechend verstanden und angewandt.</p>

2. Beurteilungsraster

	4.0 ¹	3.0	2.0 ²	1.0 ³	0.0	Bemerkung
Deskriptor 1: Aufgabenstellungen erfassen und analysieren						
Deskriptor 8: mit Variablen operiert und funktionale Zusammenhänge beschrieben und interpretiert						
Deskriptor 11: Überlegungen, Lösungswege und Ergebnisse dokumentieren und interpretieren						
Deskriptor 13: Grundlegende mathematische Fachbegriffe verstehen und mit Hilfe dieser ausreichend klar kommunizieren						

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/ merklliche Ansätze zur Eigenständigkeit; Fähigkeit zum Transfer von Wissen und Können mit Anleitung

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