

Höhere Fachschule für Marketing & Kommunikation (HFMK)* **Bildungsgang „Dipl. Marketingmanagerin HF/ Dipl. Marketingmanager HF“**

*im SBFI-Anerkennungsverfahren

Mathematik/Statistik Einstufungstest

Arbeitsanweisung:

1. Drucken Sie dieses Dokument aus und legen Sie die Lösungen (Seite 4) auf die Seite.
2. Beantworten Sie in 30 Minuten die nachfolgenden Fragen, welche insgesamt 30 Punkte ergeben.
3. Korrigieren Sie anschliessend die Arbeit. Vergeben Sie sich die Punkte gemäss Lösungsschlüssel.
4. Interpretieren Sie das Resultat:
 - a. mehr als 25 Punkte: Bravo – Sie haben sehr gute Kenntnisse in Mathematik und Statistik
 - b. zwischen 18 und 25 Punkte: Sie haben genügend Kenntnisse in Mathematik und Statistik
 - c. weniger als 18 Punkte: Prüfen Sie die Teilnahme an einem Vorbereitungskurs.

1. Dreisatzrechnungen

Nr.	Frage	Ihre Antwort	Punkte
1.1	Fritz Müller fährt mit seinem Auto 820 km und tankt anschliessend 62 Liter. Wie viel Liter verbraucht sein Wagen auf 100 km?		1
1.2	Beim Händler kosten 500 g Trauben CHF 1.90. Wie viel kosten 900 g?		1
1.3	Ein Unternehmer zahlt am Monatsende für seine 12 Beschäftigten CHF 26'400 Lohn. Wie viel verdient ein Arbeiter pro Stunde, wenn er 20 Tage mit jeweils 8 Arbeitsstunden tätig war?		2
1.4	Es werden 45 Liter von einem Erfrischungsgetränk benötigt, das aus Mineralwasser, Apfelsaft und Kirschsft im Verhältnis 5:4:3 besteht. Wie viel Liter Mineralwasser und Apfelsaft braucht man insgesamt?		2
1.5	Für die Durchführung eines Bauauftrages benötigen 3 Arbeiter 12 Stunden. Wie lange brauchen 4 Arbeiter?		1

2. Prozentrechnung

Nr.	Frage	Ihre Antwort	Punkte
2.1	Von einem Rechnungsbetrag von CHF 990 können Sie 3 % Skonto abziehen. Wieviel dürfen Sie abziehen?		2
2.2	Ein Auto muss aufgrund eines Schadens um 15 % billiger abgegeben werden und kostet jetzt CHF 24'650. Was kostete das Auto vor dem Schadenfall?		2

3. Währungsumrechnungen

Nr.	Frage	Ihre Antwort	Punkte
3.1	Sie stehen in Bern dem Schaufenster einer Bank und lesen: Euro Noten: Brief 1.23 / Geld 1.21. Sie möchten für die Ferien € 2'500 mitnehmen. Wie viele Franken müssen Sie dafür bezahlen?		2
3.2	Sie erhalten eine Zahlung aus den Vereinigten Staaten von Amerika über USD 100'000. Auszug aus den Tageskursen der Bank: Noten: Brief 0.97 / Geld 0.94 Devisen: Brief 0.96 / Geld 0.95 Welchen Betrag schreibt Ihnen die Bank gut?		2

4. Masszahlen der Statistik

Nr.	Frage	Ihre Antwort	Punkte
4.1	Sie kaufen jede Woche ein Kilo Äpfel. In den letzten vier Wochen schwankten die Preise stark. Die erste Woche kostete das Kilo CHF 1.99, in der zweiten CHF 2.49, in der dritten CHF 2,29 und in der vierten Woche wieder CHF 1.99. Wie hoch war der durchschnittliche Kilopreis?		2
4.2	Eine Kaffeerösterei mischt drei Sorten Kaffee: Sorte A kostet CHF 19.80, Sorte B CHF 17.10 und Sorte C CHF 14.00 je Kilo. Eine Mischung besteht aus 4 kg der Sorte A, 10 kg der Sorte B und 6 kg der Sorte C. Die Kundin Hanna möchte ein Kilo von der Mischung kaufen. Wie viel muss sie dafür zahlen?		2
4.3	Geben Sie den Durchschnitt und den Median folgender Datenreihe an: 2,0 / 4,4 / 4,6 / 5,1 / 5,8 / 6,0 / 6,1 / 6,7 / 6,8 / 7,1		2

5. Gleichungen

Nr.	Frage	Ihre Antwort	Punkte
5.1	$8x + 2 \times 4 = 2x$		2
5.2	$(-3) \times 2 + 8 = 2x$		1

6. grafische Darstellungen

Nr.	Frage	Ihre Antwort	Punkte
6.1	Welche Grafik wendet man an, um eine zeitliche Entwicklung (zB. Besucherzahlen in einem Museum) darzustellen?	<input type="checkbox"/> Liniendiagramm <input type="checkbox"/> Säulendiagramm <input type="checkbox"/> Histogramm <input type="checkbox"/> Kreisdiagramm <input type="checkbox"/> Piktogramm	2
6.2	Welche Grafik wendet man an, um eine Häufigkeitsverteilung darzustellen?	<input type="checkbox"/> Liniendiagramm <input type="checkbox"/> Säulendiagramm <input type="checkbox"/> Histogramm <input type="checkbox"/> Kreisdiagramm <input type="checkbox"/> Piktogramm	2
6.3	In einem Kreisdiagramm sind die Radien proportional.	<input type="checkbox"/> richtig <input type="checkbox"/> falsch	2

Lösungen

Aufgabe	Lösung
1.1	7,56 Liter auf 100 km
1.2	CHF 3.42
1.3	CHF 13.75 pro Stunde
1.4	18,75 Liter Mineralwasser 15 Liter Apfelsaft
1.5	9 Stunde
2.1	CHF 29.70
2.2	CHF 29'000
3.1	CHF 3'075
3.2	CHF 95'000
4.1	CHF 2.19
4.2	CHF 16.71
4.3	Durchschnitt: 5,46 Median: 5,9
5.1	$x = -1.333$
5.2	$x = 1$
6.1	<input checked="" type="checkbox"/> Liniendiagramm
6.2	<input checked="" type="checkbox"/> Histogramm
6.3	<input checked="" type="checkbox"/> falsch