

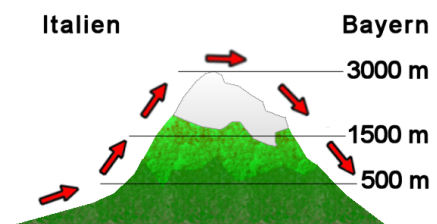
1. Berechne (ggf. mit allen Zwischenschritten):

- a) $236 - 521$ b) $421 - (-562)$ c) $-721 - 398$ d) $-567 + 783$
 e) $2 + 8 \cdot 14 - 4 - 15 \cdot 15$ f) $4860 : 12 - 7917 : 13$

2. Betrachte den Term $534 - [198 + 356]$.

- a) Erstelle einen Gliederungsbaum
 b) Berechne den Wert des Terms. (Mit Zwischenschritten!)

3. Bei Föhnwetterlage werden Luftmassen aus Italien über die Alpen nach Deutschland transportiert. Die Luftmassen steigen an der italienischen Alpenseite auf, überqueren den Alpenhauptkamm in ca. 3000 m Höhe und sinken auf der bayerischen Alpenseite wieder ab. Beim Aufsteigen nimmt die Lufttemperatur pro 500 Höhenmeter um 4°C ab. Beim Absinken nimmt sie pro 100 Höhenmeter um 1°C zu.



An einem föhnigen Dezembertag herrscht auf der Zugspitze in 3000 m Höhe eine Temperatur von -10°C .

- a) Welche Temperatur hat der Föhnwind im 500 m hoch gelegenen München?
 b) Welche Temperatur hatten die Luftmassen in Italien in einer Höhe von 500 m?

4. Oh je! Herrn Müllers Kontoauszug ist zerrissen. Das mittlere Stück fehlt.

- a) Finde heraus, für wie viele € er im „Superstore“ eingekauft hat.
 b) Als er den Kontoauszug abholt, bezahlt Herr Müller noch eine Rechnung über 1515 € durch eine Überweisung. Wie lautet sein Kontostand danach?

01 (03.05)
Rückseite.

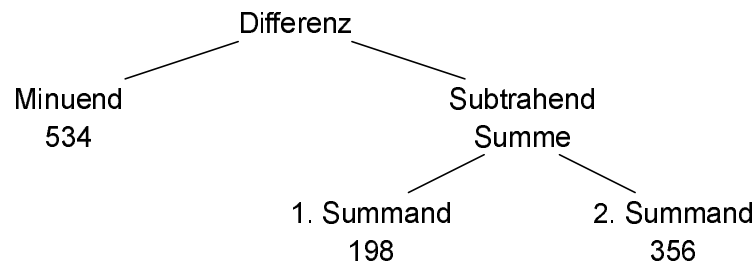
Kontoauszug vom 23.11.2005–17.12.2005			Sparkasse			
Kontonummer	Auszug Blatt	Sparkasse / Geschäftsstelle	Währung	Soll	Alter Kontostand	Haben
380007321	27 1	EGGER STRASSE 30	EUR		170,00	
Buchungstag	Wir haben für Sie gebucht		Wert	Belastung	Umsätze	Gutschrift
2511	DT. TELEKOM AG					
	ZAHLBELEG 75454657 RECH. NR. 7252885		2511		42,00	
0112	DA 00001 PETER MÜLLER					
	MIETE		0112		660,00	
1512	GEHALT 12/05		1612			2320,00
1612	SUPERSTORE DANKE FÜR IHREN EINKAUF					
	KFC 34539885 EURO 08762340987 29786		1612			

Neuer Kontostand		1.249,00
Hinweise		Versandart Betriebsst.
		Unstimmigkeiten bitten wir unserer Revision mitzuteilen. Bitte beachten Sie auch die Rückseite.

Viel Erfolg!

1. a) $236 - 521 = -285$
 b) $421 - (-562) = 983$
 c) $-721 - 398 = -1119$
 d) $-567 + 783 = 216$
 e) $2 + 8 \cdot 14 - 4 - 15 \cdot 15 = 2 + 112 - 4 - 225 = 114 - 229 = -115$
 f) $4860 : 12 - 7917 : 13 = 405 - 609 = -204$

2. a)



b) $534 - [198 + 356] = 534 - 554 = -20$

3. Zugspitze in 3000 m Höhe: -10°C .

a) Welche Temperatur hat der Föhnwind im 500 m hoch gelegenen München?

Die Luft stieg über 2500 m herab, also 25 mal 100 m. Die Temperatur nimmt demnach um 25°C zu:

$$-10^\circ\text{C} + 25^\circ\text{C} = 15^\circ\text{C}$$

In München hat es eine Temperatur von 15°C .

b) Welche Temperatur hatten die Luftmassen in Italien in einer Höhe von 500 m?

Die Luft steigt über 2500 m auf, also 5 mal 500 m. Die Temperatur nimmt demnach um $5 \cdot 4^\circ\text{C} = 20^\circ\text{C}$ ab. In Italien ist es also um 20°C wärmer als auf der Zugspitze.

$$-10^\circ\text{C} + 20^\circ\text{C} = 10^\circ\text{C}$$

In Italien beträgt die Temperatur 10°C .

4. a) Eine Möglichkeit. Rechne den Kontostand ohne die „verschwundene“ Buchung aus:

$$-170\text{€} - 42\text{€} - 660\text{€} + 2320\text{€} = 1448\text{€}$$

Fehlbetrag:

$$1448\text{€} - 1249\text{€} = 199\text{€}$$

Er hat wohl für 199€ eingekauft (wenn nur eine Buchung fehlt).

b) $1249\text{€} - 1515\text{€} = -266\text{€}$

Der Kontostand beträgt danach -266€ .