

Test L2

Spur I

1. Löse zuerst die Klammern auf.
a) $67 - (13 - 4)$
b) $(46 - 34) + (56 - 39)$
c) $(+23) - (-15 + 18)$

2. a) $\left(+\frac{2}{3}\right) - \left(-\frac{1}{3}\right)$
b) $\left(-\frac{2}{9}\right) + \left(-\frac{4}{9}\right)$
c) $\left(-\frac{1}{2}\right) - \left(-\frac{3}{8}\right)$

3. a) Berechne die Summe von (-54) und (-98) .
b) Berechne die Differenz von (-96) und $(+23)$.
c) Berechne das Produkt von (-30) und (-40) .
d) Berechne den Quotienten von $(+80)$ und (-20) .

4. Zeichne die Tabelle in dein Heft und fülle sie aus.

a	b	c	a + b + c	(ab)c	a(b + c)
-2	5	-4			
-3	-6	-2			
4	-5	6			

5. a) $(-144) : (-12) + (-6) : (-3)$
b) $(-4)(-5) + 2(-3) + (-6)(-2)$
c) $(-6)(-5) : (-2) + (-3)(-5)$

6. Im Frühjahr nimmt die Temperatur pro tausend Höhenmeter um durchschnittlich $6\text{ }^{\circ}\text{C}$ ab. In Zermatt misst man eine Temperatur von $+6\text{ }^{\circ}\text{C}$. Der Gornergrat ist rund 1500 m höher als Zermatt. Welche Temperatur muss man auf dem Gornergrat erwarten?

Test L2

Spur II

1. Löse zuerst die Klammern auf.
- a) $67 - (13 - 4) - (46 - 34) + (56 - 39)$
b) $(+23) - [(-15 + 18) - (12 + 17)] - (23 - 12 + 19)$
c) $23(19 - 14) - 5(-13 + 5) - (-10 - 45)$

- 2.
- a) $\left(-\frac{2}{9}\right) + \left(-\frac{4}{9}\right)$
b) $\left(-\frac{1}{2}\right) - \left(-\frac{3}{8}\right)$
c) $\left(-\frac{1}{2}\right)\left(-\frac{1}{4} - \frac{2}{3}\right) : \left(-\frac{7}{8}\right)$

3. Bilde passende Terme und berechne sie.
- a) Bilde das Produkt aus der Summe und der Differenz von (-54) und (-98) .
b) Dividiere die Differenz von (-96) und $(+24)$ durch (-3) .
c) Addiere zum Produkt von (-3) und (-4) ihre Differenz.

4. Zeichne die Tabelle in dein Heft und fülle sie aus.

a	b	c	a + b + c	(ab)c	a(b + c)
-2	5	-4			
-3	-6			-36	
4	-5				8
	-7	12	-22		

- 5.
- a) $(-144) : (-12) + (-6) : (-3)$
b) $(-4)(-5) + 2(-3) + (-6)(-2)$
c) $(-6)(-5) : (-2) + (-3)(-5)$

6. Im Frühjahr nimmt die Temperatur pro tausend Höhenmeter um durchschnittlich $6\text{ }^{\circ}\text{C}$ ab. In Zermatt (1620 m über Meer) misst man eine Temperatur von $+4,7\text{ }^{\circ}\text{C}$.
Welche Temperatur ist auf Schwarzsee (2585 m über Meer) zu erwarten?

1. Löse zuerst die Klammern auf.
- a)** $67 - (13 - 4) - (46 - 34) + (56 - 39)$
b) $(+23) - [(-15 + 18) - (12 + 17)] - (23 - 12 + 19)$
c) $23(19 - 14) - 5(-13 + 5) - (-10 - 45)$

- 2.
- a)** $\left(-\frac{2}{15}\right) + \left(-\frac{4}{9}\right)$
b) $\left(-\frac{1}{2}\right) - \left(-\frac{3}{8}\right) - \left(+\frac{8}{9}\right)$
c) $\frac{\left(-\frac{1}{2}\right)\left(-\frac{1}{4} - \frac{2}{3}\right)}{\left(-\frac{7}{8}\right)\left(-\frac{1}{4}\right)\left(\frac{1}{3} - \frac{1}{2}\right)}$

3. Bilde passende Terme und berechne sie.
- a)** Bilde das Produkt aus der Summe und der Differenz von (-54) und (-98) und dividere es durch (-2) .
b) Dividiere die Differenz von (-96) und $(+24)$ durch das Produkt von $(+4)$ und (-2) .
c) Addiere zum Produkt von (-32) und (-4) ihre Differenz.

4. Zeichne die Tabelle in dein Heft und fülle sie aus.

a	b	c	a + b + c	(ab)c	a(b + c)
-21	15	-4			
-3	-6			-90	
4	-15				-8
	-7	12	-22		

- 5.
- a)** $(-144) : (-12) + (-6) : (-3)$
b) $(-4)(-5) + 2(-3) + (-6)(-2)$
c) $(-6)(-5) : (-2) + (-3)(-5)$

6. Im Frühjahr nimmt die Temperatur pro tausend Höhenmeter um durchschnittlich $6\text{ }^{\circ}\text{C}$ ab. In Zermatt (1620 m über Meer) misst man eine Temperatur von $+5.4\text{ }^{\circ}\text{C}$. Welche Meereshöhe hat Schwarzsee oberhalb von Zermatt, wenn man dort zur gleichen Zeit eine Temperatur von $-0.3\text{ }^{\circ}\text{C}$ misst?

Lösungen Test L2

Spur I Lösungen

1. a) $67 - 13 + 4 = 58$
b) $46 - 34 + 56 - 39 = 29$
c) $23 + 15 - 18 = 20$

2. a) $\left(+\frac{2}{3}\right) - \left(-\frac{1}{3}\right) = 1$
b) $\left(-\frac{2}{9}\right) + \left(-\frac{4}{9}\right) = -\frac{2}{3}$
c) $\left(-\frac{1}{2}\right) - \left(-\frac{3}{8}\right) = -\frac{1}{8}$

3. a) -152 b) -119 c) 1200 d) -4

4. Zeichne die Tabelle in dein Heft und fülle sie aus.

a	b	c	a + b + c	(ab)c	a(b + c)
-2	5	-4	-1	40	-2
-3	-6	-2	-11	-36	24
4	-5	6	5	-120	4

5. a) $(-144) : (-12) + (-6) : (-3) = 14$
b) $(-4)(-5) + 2(-3) + (-6)(-2) = 26$
c) $(-6)(-5) : (-2) + (-3)(-5) = 0$

6. Temperaturunterschied Zermatt - Gornergrat: $9\text{ }^{\circ}\text{C}$.
Temperatur auf Gornergrat: $6\text{ }^{\circ}\text{C} - 9\text{ }^{\circ}\text{C} = -3\text{ }^{\circ}\text{C}$

Lösungen Test L2

Spur II Lösungen

1. a) $67 - 13 + 4 - 46 + 34 + 56 - 39 = 63$
b) $+23 + 15 - 18 + 12 + 17 - 23 + 12 - 19 = 19$
c) $23 \cdot 5 - 5 \cdot (-8) - (-55) = 210$

2. a) $\left(-\frac{2}{9}\right) + \left(-\frac{4}{9}\right) = -\frac{2}{3}$
b) $\left(-\frac{1}{2}\right) - \left(-\frac{3}{8}\right) = -\frac{1}{8}$
c) $\frac{\left(-\frac{1}{2}\right)\left(-\frac{1}{4} - \frac{2}{3}\right)}{\left(-\frac{7}{8}\right)} = -\frac{11}{21}$

3. a) $[(-54) + (-98)][(-54) - (-98)] = -6688$
b) $[(-96) - (+24)] : (-3) = 40$
c) $(-3) (-4) + (-3) - (-4) = 13$

4. Zeichne die Tabelle ins Heft und fülle sie aus.

a	b	c	a + b + c	(ab)c	a(b + c)
-2	5	-4	-1	40	-2
-3	-6	-2	-11	-36	24
4	-5	7	6	-140	8
-27	-7	12	-22	2268	-135

5. a) $(-144) : (-12) + (-6) : (-3) = 14$
 b) $(-4)(-5) + 2(-3) + (-6)(-2) = 26$
 c) $(-6)(-5) : (-2) + (-3)(-5) = 0$

6. Höhenunterschied $2585 \text{ m} - 1620 \text{ m} = 965 \text{ m}$
 Temperaturabnahme: $5.79 \text{ }^\circ\text{C}$
 Temperatur auf Schwarzsee: $4.7 \text{ }^\circ\text{C} - 5.79 \text{ }^\circ\text{C} = -1.09 \text{ }^\circ\text{C}$

Spur II Lösungen

Lösungen Test L2

1. a) $67 - 13 + 4 - 46 + 34 + 56 - 39 = 63$
 b) $+23 + 15 - 18 + 12 + 17 - 23 + 12 - 19 = 19$
 c) $437 - 115 + 65 - 25 + 10 + 45 = 417$

2. a) $\left(-\frac{2}{15}\right) + \left(-\frac{4}{9}\right) = -\frac{26}{45}$
 b) $\left(-\frac{1}{2}\right) - \left(-\frac{3}{8}\right) - \left(+\frac{8}{9}\right) = -\frac{73}{72}$
 c) $\frac{\left(-\frac{1}{2}\right)\left(-\frac{1}{4} - \frac{2}{3}\right)}{\left(-\frac{7}{8}\right)\left(-\frac{1}{4}\right)\left(\frac{1}{3} - \frac{1}{2}\right)} = -\frac{88}{7}$

3. a) $[(-54) + (-98)][(-54) - (-98)] : (-2) = 3344$
 b) $[(-96) - (+24)] : [(+4) (-2)] = 15$
 c) $[(-32)(-4)] + [(-32) - (-4)] = 100$

4. Zeichne die Tabelle ins Heft und fülle sie aus.

a	b	c	a + b + c	(ab)c	a(b + c)
-21	15	-4	-10	1260	-231
-3	-6	-5	-14	-90	33
4	-15	13	2	-780	-8
-27	-7	12	-22	2268	-135

5. a) $(-144) : (-12) + (-6) : (-3) = 14$
 b) $(-4)(-5) + 2(-3) + (-6)(-2) = 26$
 c) $(-6)(-5) : (-2) + (-3)(-5) = 0$

6. Temperaturunterschied Zermatt - Schwarzsee: $5.4 \text{ }^\circ\text{C} - (-0.3 \text{ }^\circ\text{C}) = 5.7 \text{ }^\circ\text{C}$
 Höhenunterschied Zermatt - Schwarzsee:
 $6 \text{ }^\circ\text{C} = 1000 \text{ m}$
 $5.7 \text{ }^\circ\text{C} = 950 \text{ m}$
 Höhe von Schwarzsee: $1620 \text{ m} + 950 \text{ m} = 2570 \text{ m}$

Spur III Lösungen