Übungsblatt

Aufgabe 1:

a) (-5) + (-13) =
b) (+7) – (+3) =
c) (-2,5) – (-5) =
d) (+12) + (-12) –(+12) =
e) (-27) - (+3) + (-12) =
f) (-3) – (-17) =

Aufgabe 2:

Dagobert Duck hat in seinem Geldspeicher 2.000€. Im Laufe des Monats kauft er sich folgende Gegenstände: eine Uhr um 1200€, einen Hut um 450€ und einen neuen Gehstock um 700€. Wie viel Geld hat Dagobert Duck am Ende des Monats?

Aufgabe 3:

Nachstehend sind von einigen Gewässern die Höhen (der Wasseroberflächen) über bzw. unter dem Meeresspiegel durch ein Plus- bzw. Minuszeichen gekennzeichnet.

Bodensee	+396m	Kaspisches Meer	-28m
Totes Meer	-402m	See Genezareth	-212m

Berechne den Höhenunterschied zwischen

a) dem Bodensee und jedem der angegebenen Gewässer.
b) dem Kaspischen Meer und dem Toten Meer.
c) dem See Genezareth und dem Kaspischen Meer.

Aufgabe 4:

a) (-12) + [(-3) – (-9)] =
b) (+8) – [(-5) + (+8)] =
c) [(-7) – (-9)] – (-3) =
d) (-8) – [(+3) – (+18)] =
e) [(-16) + (-18)] + (-25) =
f) [(-27) – (+33)] – (-46) =
g) (+56) – [(-89) – (-49)] =
h) (-72) – [(+19) – (-24)] =

Aufgabe 5:

a) Welche Zahl muss man zu -5 addieren, um +8 zu erhalten?
b) Welche Zahl muss man zu -7 addieren, um -17 zu erhalten?
c) Welche Zahl muss man zu +8 addieren, um -9 zu erhalten?
d) Welche Zahl muss man von +9 subtrahieren, um -2 zu erhalten?
e) Welche Zahl muss man von -5 subtrahieren, um -19 zu erhalten?
f) Welche Zahl muss man von -4 subtrahieren, um +4 zu erhalten?

Aufgaben Algebra II

Aufgabe 6:

L132–L136 Löse zuerst die Klammern auf.

L132 **a)** 65 – (–106) **b)** (–76) + (–54) **c)** (–16) – 78 **d)** (–56) – (–44)

L133 **a)** 47 – (+43) – (–18) **b)** (–43) + (–48) – (–8)
c) (+46) – (–54) – (–110) **d)** (–63) – (+47) – (–101)

L134 **a)** (+51) + [(+68) – (–111) + (–134)]
b) (+79) – [(–12) – (–29) + (–87)]
c) (–57) – [(–37) – (–78) – (–56)]
d) (–36) – [2 – (+9) – (–11) – 16] – [(–5) – (–2)]

L135 **a)** 10 – [3 + (–1) – (–2)] – (–5 – 8)
b) –5 – [–2 + (–4) – (–1 + 3 – 2) – 1]

L136 –(–3 – (–1 + 2) – (–(–2 – (–1) + (–5 – 1)) – ((1 – 1) – (2 – 3)) – (–5)) – (1 + 3 – (–1 + 4)))

Aufgabe 7:

L140–L144 Schreibe zuerst einen Term und rechne ihn dann aus.

L140 Berechne die Summe von (–17) und (–56).

L141 Subtrahiere von der Summe von (–34) und (–23) die Differenz von (–78) und (–18).

L142 Addiere zur Summe von (–23) und (–89) die Differenz von (–45) und (–76).

L143 Addiere zur Summe von (–15) und (–31) ihre Differenz.

L144 Subtrahiere von der Differenz von (–56) und (+12) die Differenz von (+13) und (–45).

Aufgabe 8:

L151–L160 Löse im Kopf.

L151 **a)** (–2) · (–5) **b)** (+2) · (–7) **c)** (+3) · (+8) **d)** (–5) · (+6)

L152 **a)** –1 · 58 **b)** 2 · (–6) **c)** –3 · 13 **d)** (–1) · (–1)

L153 **a)** –10 · 10 · 10 **b)** 3 · (–4) · 5 **c)** (–2) · (–2) · (–3) **d)** –5 · 5 · (–5)

L154 **a)** (+35) : (+7) **b)** (+25) : (–5) **c)** (–24) : (–4) **d)** (–27) : 3

Aufgabe 9:

L155 **a)** $(-1) : 1$ **b)** $(-8) : 0$ **c)** $0 : (-6)$ **d)** $(-13) : (+13)$

L156 **a)** $-18 : 3$ **b)** $18 : (-3)$ **c)** $(-18) : (-3)$ **d)** $(-18) : 3$

L157 **a)** $-14 : (-1)$ **b)** $1 : (-2)$ **c)** $-2 : (-6)$ **d)** $-1000 : 100$

L158 **a)** $-22 \cdot 4 : (-11)$ **b)** $36 \cdot 5 : (-18)$ **c)** $-7 : (-7) \cdot (-7)$ **d)** $14 : (-7) : (-4)$

L159 **a)** $4800 : (-48) \cdot 5$ **b)** $18\,000 : 18 \cdot (-8)$ **c)** $(-37) \cdot (-24) : (-4)$
d) $-1 \cdot (-1) : (-1) : (-1)$

L160 **a)** $56 : (2 - 9)$ **b)** $-144 : (-2 + 14)$ **c)** $0 : (1347 - 4966)$
d) $-33 : (33 - 33)$

Aufgabe 10:

L192–L195 Berechne unter Anwendung des Distributivgesetzes.

L192 **a)** $(-2) \cdot [2 + (-5)]$ **b)** $(-3) \cdot [(-1) + (-4)]$
c) $2 \cdot [(-3) + (-5)]$ **d)** $12 \cdot [(-1) + (+7)]$

L193 **a)** $(-2) \cdot [(-5) - (-4) + (-3)]$ **b)** $(-3) \cdot [(-3) + (-4) - (-6)]$
c) $(+6) \cdot [2 - (-3) + (-1)]$ **d)** $(-4) \cdot [(+5) + (-3) - (+2) - (-7)]$

L195 **a)** $[(-192) - 288] : (-24)$ **b)** $[(-250) - (-50)] : (+25)$
c) $[240 - (-75)] : (-15)$ **d)** $[(-129) - (-430)] : (-43)$

Aufgabe 11:

L200 **a)** $4(-3) + (-2)5 + (-2)(-3)$ **b)** $(-4)(-3) + 7(-2) + (-6)(-5)$
c) $(-5)(-9) + 2(-4) \cdot (-5)(-3)$ **d)** $(-6)(+3) - 2(-8) - 5(-9)$

L201 **a)** $(-36) : (-4) + 5(-2) + (-6) : (-3)$ **b)** $(-48) : (+6) - 8 : (-4) + 9 : (-3)$
c) $(-24) : (-12) + (-6) : (+3) - (-10) : (-1)$

Aufgabe 12:

L204 Mache jede Aufgabe zu einer wahren Aussage, indem du die richtigen Operationszeichen setzt.

a) (-5) ▣ (-2) ▣ $(+3) = -10$
b) (-36) ▣ (-4) ▣ $(-3) = 12$
c) (-24) ▣ (-6) ▣ (-2) ▣ $(+8) = 0$