5. Klasse Lösungen

Negative Zahlen

1. (a) \(-2 + 3 = 1\) \hspace{1cm} (f) \((-643) - (-43) = -643 + 43 = -600\)
   (b) \(-119 - 19 = -138\) \hspace{1cm} (g) \((+1001) - (+2002) = 1001 - 2002 = -1001\)
   (c) \(-6781 + 246 = -6535\) \hspace{1cm} (h) \(456 - (-789) = 456 + 789 = 1245\)
   (d) \(-3374 - 577 + 169 = -3951 + 169 = -3782\) \hspace{1cm} (i) \(-235 - 35 + 100 = -270 + 100 = -170\)
   (e) \(11355 - 557799 = -444444\) \hspace{1cm} (j) \(-17 + 28 - 39 - 44 = 28 - 17 - 39 - 44 =

(k) \(44 - 1773 = -1729\) \hspace{1cm} (l) \(-82 + (-44) - (-142 + 82) = -82 - 44 - 142 + 82 = -126 + 60 = -66\)

2. \(-2005 - (-4011) = 2006\)

3. Rechnungen in Euro: Montag Frau Reich: \(-707 + 411 = -296\)
   Mittwoch Herr Rot: \(-707 + 458 = -249\). Mittwoch Frau Reich: \(-296 + 584 = 288\)
   Differenz: \(288 - (-249) = 537\)
   Frau Reich hat jetzt 537 Euro mehr auf dem Konto als Herr Rot.

4. (a) \((-17) \cdot (-3) = 51\) \hspace{1cm} (c) \((-18) : (+6) = -3\)
   (b) \((+17) \cdot (-17) = -289\) \hspace{1cm} (d) \((-1001) : (-11) = 91\)
   (e) \((-11)^2 \cdot (-1) = 121 \cdot (-1) = -121\)

5. (a) \((-45 + 66) \cdot (-35 - 5) = 21 \cdot (-40) = -840\)
   (b) \((-45 + 64) \cdot (-35 + 5) = 19 \cdot (-30) = -570\)
   (c) \((-45 - 66) \cdot (-35 + 56) = 111 \cdot 21 = 2331\)
   (d) \((-45 + 66) \cdot (+35 - 56) = 21 \cdot (-21) = -441\)
   (e) \(-5 + (-7) \cdot (-2)^2 = -5 + (-7) \cdot (-2) \cdot (-2) \cdot (-2) =
      = -5 + (-7) \cdot (-32) = -5 + 224 = 219\)
   (f) \((177 - 1400) \cdot (-2)^3 \cdot (-23 - (-4 - 8) \cdot (-9 + 21)) =
      = [-1223 \cdot 4] \cdot [-23 - (-12) \cdot (+12)] = [-4892] \cdot [-23 - (-144)] =
      = [-4892] \cdot [-23 + 144] = [-4892] \cdot [121] = -591392\)
   (g) \([177 - 1400] \cdot (-2)^2 \cdot (-23 - (-4 - 8) \cdot (-9 + 21)) =
      = [-1223 \cdot 4] \cdot [-23 - (-12) \cdot (+12)] = [-4892] \cdot [-23 - (-144)] =
      = [-4892] \cdot [-23 + 144] = [-4892] \cdot [121] = -591392\)
   (h) \(4 \cdot (-3)^4 = [24 - (-2) \cdot (-6)] - [4 \cdot (-14 - 41)] =
      = 4 \cdot (-3) \cdot (-3) \cdot (-3) \cdot (-3) = [24 - (+12)] - [4 \cdot (-55)] =
      = 4 \cdot (+81) = [-24 - 12 - 324] = 324 \cdot (-36) = 220 = -9 - 220 = -229\)
   (i) \([2^4 - 20]^4 - (-3) \cdot (-2 + 10) : (-7 + 21) = [(16 - 20)^4 - (-3) \cdot 8] : 14 =
      = [(4)^4 - (-24)] : 14 = [256 + 24] : 14 = 280 : 14 = 20\)