

Ausführliche Musterlösungen
(Addition und Subtraktion ganzer Zahlen mit Rechenvorteilen
Verwendung des Assoziativ- und des Kommutativgesetzes)

1) S.67/2e

$$\begin{aligned} & -17 + (-38) - (-14) + 50 - (+10) + (-24) - (-200) = \\ & = (-17) + (-38) + 14 + 50 + (-10) + (-24) + 200 = \\ & = (-17) + 14 + (-24) + 50 + (-10) + (-38) + 200 = \\ & = (-17) + [14 + (-24)] + [50 + (-10)] + (-38) + 200 = \\ & = (-17) + (-10) + 40 + (-38) + 200 = \\ & = (-17) + (-10) + [40 + (-38)] + 200 = \\ & = (-17) + (-10) + 2 + 200 = \\ & = (-17) + 2 + (-10) + 200 = \\ & = [(-17) + 2] + [(-10) + 200] = \\ & = (-15) + 190 = 175. \end{aligned}$$

„Umwandeln in eine Summe“

Kommutativgesetz

Assoziativgesetz

Assoziativgesetz

Kommutativgesetz

Assoziativgesetz

2) S.67/2f

$$\begin{aligned} & 28 + (-30) - (+18) + 2000 + (-100) - 82 + (-28) = \\ & = 28 + (-30) + (-18) + 2000 + (-100) + (-82) + (-28) = \\ & = 28 + (-18) + (-30) + 2000 + (-100) + (-82) + (-28) = \\ & = [28 + (-18)] + (-30) + 2000 + (-100) + [(-82) + (-28)] = \\ & = 10 + (-30) + 2000 + (-100) + (-110) = \\ & = 10 + (-110) + (-30) + (-100) + 2000 = \\ & = [10 + (-110)] + (-30) + (-100) + 2000 = \\ & = (-100) + (-30) + (-100) + 2000 = \\ & = (-100) + (-100) + 2000 + (-30) = \\ & = [(-100) + (-100)] + 2000 + (-30) = \\ & = (-200) + 2000 + (-30) = \\ & = [(-200) + 2000] + (-30) = \\ & = 1800 + (-30) = 1770. \end{aligned}$$

„Umwandeln in eine Summe“

Kommutativgesetz

Assoziativgesetz

Kommutativgesetz

Assoziativgesetz

Kommutativgesetz

Assoziativgesetz

Assoziativgesetz

3) S. 67/2g

$$\begin{aligned} & -17 + (-34) + 80 + (-60) - (-74) + 0 - 360 - (-134) = \\ & = (-17) + (-34) + 80 + (-60) + 74 + (-360) + 134 = \\ & = (-17) + (-34) + 134 + 80 + (-60) + 74 + (-360) = \\ & = (-17) + [(-34) + 134] + [80 + (-60)] + 74 + (-360) = \\ & = (-17) + 100 + 20 + 74 + (-360) = \\ & = 100 + 20 + 74 + (-17) + (-360) = \\ & = [100 + 20] + [74 + (-17)] + (-360) = \\ & = 120 + 57 + (-360) = \\ & = 120 + [57 + (-360)] = \\ & = 120 + (-303) = -183. \end{aligned}$$

„Umwandeln in eine Summe“

Kommutativgesetz

Assoziativgesetz

Kommutativgesetz

Assoziativgesetz

Assoziativgesetz

4) S. 68/1d

$$\begin{aligned} & 93 + (-98) - [(-36) + 4 - (60 - 90) + 8] = \\ & = 93 + (-98) - [(-36) + 4 - \{60 + (-90)\} + 8] = \\ & = 93 + (-98) - [(-36) + 4 - (-30) + 8] = \\ & = 93 + (-98) - [(-36) + 4 + 30 + 8] = \\ & = 93 + (-98) - [(-36) + 42] = \\ & = 93 + (-98) - 6 = \\ & = 93 + (-98) + (-6) = \\ & = (-5) + (-6) = -11. \end{aligned}$$

„Umwandeln in eine Summe“

„Umwandeln in eine Summe“

„Umwandeln in eine Summe“