Vorbereitung auf die Schularbeit Mathematik

Manggers Lernmaterialien

Ganze Zahlen, Brüche und schwierige Klammerrechnungen

A. Rechenaufgaben

1. $-\frac{3}{4}+\left[\frac{5}{6}-\left(-\frac{1}{2}+\frac{1}{3}\right)\right]=$

Lösung: $\frac{1}{4}$

2. $\left(-\frac{5}{6}+\frac{1}{2}\right)\cdot\left[\frac{2}{3}-\left(-\frac{1}{3}\right)\right]=$

Lösung: $-\frac{1}{3}$

3. $\frac{3}{2}-\left[\frac{5}{4}-\left(\frac{2}{3}-\frac{1}{6}\right)\right]\cdot\frac{2}{3}=$

Lösung: 1

4. $\left[-\frac{3}{4}+\left(\frac{5}{6}-\frac{1}{3}\right)\right]:\left(-\frac{2}{3}+\frac{1}{6}\right)=$

Lösung: $\frac{1}{2}$

5. $-2+\left[\frac{3}{4}-\left(-\frac{1}{2}+\frac{1}{6}\right)\cdot\frac{3}{2}\right]=$

Lösung: $-\frac{3}{4}$

6. $\left\{\frac{2}{3}-\left[\frac{5}{4}-\left(-\frac{1}{3}+\frac{1}{2}\right)\right]\right\}:\left(-\frac{2}{3}\right)=$

Lösung: $\frac{5}{8}$

7. $\left[-\frac{3}{2}+\frac{3}{4}\cdot\left(\frac{4}{3}-\frac{2}{3}\right)\right]:\left[\frac{2}{3}-\left(-\frac{1}{3}\right)\right]=$

Lösung: -1

8. $\left\{\left[-\frac{3}{4}+\left(\frac{5}{6}-\frac{1}{3}\right)\right]\cdot 2-\frac{1}{2}\right\}:\left(-\frac{1}{2}\right)=$

Lösung: 2

9. $\dfrac{\left[\frac{3}{4}-\left(-\frac{1}{2}+\frac{1}{4}\right)\right]\cdot\left(-\frac{2}{3}\right)}{\frac{2}{3}-\left[\frac{5}{6}-\frac{1}{2}\right]}=$

Lösung: -2

10. $\left\{\dfrac{-\frac{2}{3}+\left(\frac{5}{4}-\frac{3}{4}\right)\cdot 2}{\frac{3}{2}-\left(\frac{5}{6}+\frac{1}{6}\right)}-\frac{1}{3}\right\}:\left[-\frac{3}{2}+\left(\frac{4}{3}-\frac{1}{3}\right)\right]$

Lösung: $-\frac{2}{3}$

B. Textaufgaben

1 **Temperatur:**

Am Morgen hat es –4 °C. Bis Mittag steigt die Temperatur um 7 °C. Am Abend sinkt sie wieder um 5 °C. Wie hoch ist die Temperatur am Abend?

Lösung: $-4+7-5=-2$ °C

2 **Konto:**

Lena hat 25 € auf ihrem Konto. Sie gibt 18 € aus und bekommt später 10 € dazu. Wie viel Geld hat sie danach?

Lösung: $25-18+10=17$ €

3 **Aufzug:**

Ein Aufzug startet im 2. Stock. Er fährt 5 Stockwerke nach unten, danach 3 Stockwerke nach oben. In welchem Stock befindet sich der Aufzug?

Lösung: $2-5+3=0$

4 **Taucher:**

Ein Taucher befindet sich 8 m unter der Wasseroberfläche. Er taucht weitere 6 m nach unten und steigt danach 9 m nach oben. In welcher Tiefe befindet er sich jetzt?

Lösung: $-8-6+9=-5$ m

Tipp: Arbeite Schritt für Schritt. Achte auf Klammern, Vorzeichen, Punkt-vor-Strich und das Kürzen von Brüchen.