Gymnasium Pegnitz
Wiederholung JS 8 Juli 2007

Bruchterme und Bruchgleichungen (Lösungen)

1. Insgesamt gibt es bei zwei Würfen 36 Möglichkeiten.

Augensumme	5	6	7	8
Anzahl Möglichkeiten	4	5	6	5

   Ansgar hat 20 Gewinnmöglchkeiten und gewinnt mit einer Wahrscheinlichkeit von $\frac{20}{36} = 56\%$. Also ist seine Gewinnmöglichkeit besser.

2. $x = -\frac{4}{11}$

3. $D = \mathbb{Q} \setminus \{0; -\frac{1}{2}\}$, $L = \{-1\}$

4. (a) $D = \mathbb{Q} \setminus \{2\}$, $L = D$
   (b) $D = \mathbb{Q} \setminus \{0; -3\}$, $L = \{\}$
   (c) $D = \mathbb{Q} \setminus \{0,5; -1,5\}$, $L = \{-4,5\}$

5. $G = \mathbb{Q} \setminus \{3; 0\}$, $L = \{-\frac{3}{5}\}$

6. $a = \frac{nRTV^2}{V-b} - pV^2; \quad V \neq 0; \; V \neq b$

7. $a = \dfrac{b + 2c}{1 - b - 2c}$

8. Der Bruch heißt $\frac{17}{9}$

9. 20 Minuten

10. $\frac{1}{3} + \frac{1}{3x} = \frac{1}{x}$ ergibt $x = 2$

11. (a) $h = \dfrac{z\,R^2}{1 - z\,R} = R \cdot \dfrac{1}{\frac{1}{z\,R} - 1}$
    (b) $z\,R = \frac{1}{5}; \quad h = \frac{R}{4} = 1600\,\mathrm{km}$