

# 1. Mathematikschulaufgabe

Klasse 6 / (G8)

1. a) Kürze zuerst so weit wie möglich und multipliziere dann aus:  $\frac{27! \cdot 3^4}{25! \cdot 27^2}$
- b) Ersetze die Platzhalter, so dass eine wahre Aussage entsteht:  
 $2\frac{3}{5} = \odot : 10 = \Delta\%$        $\odot = \underline{\hspace{2cm}}$        $\Delta = \underline{\hspace{2cm}}$
2. Welche Schüler haben recht, welche unrecht? Begründe jeweils!
- a) Hanna: „ $\frac{5}{11}$  ist ein unechter Bruch in Grundform.“
- b) Phillip: „Jeder echte Bruch in Grundform ist auch Stammbruch.“
- c) Linda: „Die Brüche  $\frac{17}{4}$ ,  $\frac{68}{16}$  und  $4\frac{1}{4}$  sind wertgleich.“
- d) Stefan: „Der Hauptnenner der Brüche  $\frac{1}{4}$  und  $\frac{7}{6}$  ist 24.“
- e) Lars: „Der Bildpunkt der Zahl  $-\frac{13}{9}$  befindet sich auf der Zahlengeraden rechts von  $-2$ .“
3. In der Mathematikschulaufgabe der Klasse 6c mit 25 Schülern wurden folgende Noten geschrieben:
- | Note                               | 1 | 2   | 3              | 4             | 5 | 6 |
|------------------------------------|---|-----|----------------|---------------|---|---|
| Anzahl der Schüler mit dieser Note | 2 |     |                |               |   | 0 |
| Bruchteil aller Schüler            |   |     | $\frac{9}{25}$ | $\frac{2}{5}$ |   | 0 |
| Prozent aller Schüler              |   | 12% |                |               |   | 0 |
- a) Ergänze die fehlenden Tabelleneinträge! Gib dabei die Brüche in Grundform an!
- b) Stell dir vor, du möchtest das Schulaufgabenergebnis in einem Kreisdiagramm darstellen. Wie groß wäre der Mittelpunktswinkel des Kreissektors der Note 4? Gib deinen Rechenweg an! (Du musst das Diagramm **NICHT** zeichnen!)
- c) Stelle den Bruchteil  $\frac{2}{5}$  auf einer Zahlengeraden mit Einheit 2 cm dar!
4. Von einer im Boden steckenden Stange sind 0,8 m sichtbar;  $\frac{3}{7}$  ihrer Länge stecken in der Erde. Berechne, wie lang die Stange (in m) ist. (Rechenweg angeben)
5. Markus trainiert dreimal in der Woche jeweils  $1\frac{3}{4}$  h. Wolfgang dagegen trainiert zweimal pro Woche  $2\frac{1}{6}$  h. Wer trainiert länger während einer Woche?