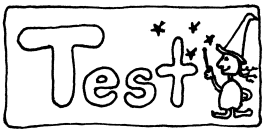
STAATLICHE BERUFLICHE OBERSCHULE WÜRZBURG
Mozartstraße 9
97074 Würzburg



zum Thema „Termumformungen“

1.0 Vereinfachen Sie die Terme soweit wie möglich.

1.1 $\frac{1}{a-1}-\frac{1+a}{a^2-1}$ $a \neq \pm 1$

1.2 $\frac{(u+2v)^2-8uv}{u-2v}$ $u \neq 2v$

2.0 Fassen Sie die Terme soweit wie möglich zusammen bzw. vereinfachen Sie die Terme.

2.1 $\frac{2k-3}{2k+3}-\frac{2k+3}{2k-3}+\frac{36}{4k^2-9}$ $k \in IR \setminus \{-\frac{3}{2}; \frac{3}{2}\}$

2.2 $\frac{(3u-3v)^2}{(u-v)^2}$ $u, v \in IR;\ u \neq v$

2.3 $\frac{x^{1+n}}{x^{2n-1}}$ $x \in IR \setminus \{0\}$

3.0 Vereinfachen Sie so weit wie möglich und fassen Sie zusammen.

3.1 $(\frac{a^2+b^2}{ab}-2):\frac{a^2-b^2}{3b}$ $a, b \in IR \setminus \{0\}$

4.0 Fassen Sie den Term so weit wie möglich zusammen.

4.1 $\frac{119xy^2z}{143yz^3}\cdot(\frac{26y^2z}{21y^4}:\frac{68x^2}{33yz^2})$ $x, y, z \in IR \setminus \{0\}$

5.0 Gegeben sind drei Terme $T_1=\frac{1-x^2}{x-1}$, $T_2=\frac{(1-x)^2}{x-1}$, $T_3=\frac{x-1}{1-x}$ mit $x \in IR \setminus \{1\}$

5.1 Vereinfachen Sie den Term $T_3=\frac{x-1}{1-x}$ so weit wie möglich.

5.2 Berechnen Sie und fassen Sie so weit wie möglich zusammen.

a) $T_1-T_2=\frac{1-x^2}{x-1}-\frac{(1-x)^2}{x-1}$

b) $T_1:T_2=\frac{1-x^2}{x-1}:\frac{(1-x)^2}{ax-1}$