

6) Musterbeispiele

Berechne ggT, kgV sowie die Ergänzungsfaktoren der Ausdrücke

a) a^2

EF:

$a^2 + a$

EF:

ggT =

kgV =

b) $b^3 + b^2$

EF:

$b^2 + 2b + 1$

EF:

ggT =

kgV =

c) $x^3 - 3x^2 + 2x$

EF:

$x^2 - 4x + 3$

EF:

ggT =

kgV =

d) $2a^2 + 4ab - 6b^2$

EF:

$3a^2 - 6ab - 45b^2$

EF:

$6a^2 - 6b^2$

EF:

ggT =

kgV =

e) $x^3 + 4x^2 + 4x$

EF:

$x^4 + 5x^3 + 6x^2$

EF:

$x^4 - 4x^2$

EF:

ggT =

kgV =

1.2. Kürzen, erweitern, gleichnamig machen

1) Regeln

Brüche kürzen heisst.....

.....

.....

Brüche erweitern heisst.....

.....

.....

Brüche gleichnamig machen heisst

.....

.....

.....

2) Musterbeispiele (Kürzen)

a) $\frac{34ab}{51bc} =$

b) $\frac{25pq}{5q} =$

c) $\frac{p^3 - p^2}{p^3 + p^2} =$

d) $\frac{a^2 + 2a - 24}{a^2 - 6a + 8} =$

e) $\frac{kn - 2k}{3n^2 - 3n - 6} =$

.....

.....

.....

.....

Aus Differenzen und Summen

kürzen nur

3) Gleichnamig machen

Vorgehensweise:

.....

.....

a) $\frac{4}{3}, \frac{x}{2}, \frac{a+b}{4}$

b) $\frac{r^2}{9s^2u}, \frac{1}{r^2u^2}, \frac{8u}{15rs}$

c) $\frac{q}{q^2-1}, \frac{q-1}{q+1}$

d) $\frac{x+3}{x^2-4}, \frac{x-1}{x^2-x-6}, \frac{x}{x^2-5x+6}$

4) VorzeichenfrageErweitere den Bruch mit -1 :

a) $\frac{3}{m-n} =$

b) $\frac{a+b}{c-d} =$

c) $-\frac{x^2-y^2}{2xy} =$