Dieser Inhalt ist urheberrechtlich geschützt und vertraulich!

Aufgabe 1 – Polynomdivision

a) $(x^3 + 2x^2 - x - 2) : (x - 1)$

b) $(x^4 - 8x^2 - 9) : (x - 3)$

c) $(\frac{2}{3}x^3 + 2x^2 - \frac{8}{3}) : (x + 2)$

FreshTutor UG dein Anbieter für Intensivkurse
+49(0)176 / 2481 1683
info@freshtutor.de
www.freshtutor.de

Dieser Inhalt ist urheberrechtlich geschützt und vertraulich!

Aufgabe 1 – Polynomdivision

a)

$$
\begin{array}{l}
(x^3 + 2x^2 - x - 2) : (x - 1) = x^2 + 3x + 2 \\
\underline{-(x^3 - 1x^2)} \\
\quad 3x^2 - x \\
\quad \underline{-(3x^2 - 3x)} \\
\quad\quad 2x - 2 \\
\quad\quad \underline{-(2x - 2)} \\
\quad\quad\quad 0
\end{array}
$$

b)

$$
\begin{array}{l}
(x^4 - 8x^2 - 9) : (x - 3) = x^3 + 3x^2 + x + 3 \\
\underline{-(x^4 - 3x^3)} \\
\quad 3x^3 - 8x^2 \\
\quad \underline{-(3x^3 - 9x^2)} \\
\quad\quad x^2 - 9 \\
\quad\quad \underline{-(x^2 - 3x)} \\
\quad\quad\quad 3x - 9 \\
\quad\quad\quad \underline{-(3x - 9)} \\
\quad\quad\quad\quad 0
\end{array}
$$

Dieser Inhalt ist urheberrechtlich geschützt und vertraulich!

c)

$$\left(\frac{2}{3}x^3+2x^2-\frac{8}{3}\right):(x+2)=\frac{2}{3}x^2+\frac{2}{3}x-\frac{4}{3}$$

$$\underline{-\left(\frac{2}{3}x^3+\frac{4}{3}x^2\right)}$$

$$\frac{2}{3}x^2-\frac{8}{3}$$

$$\underline{-\left(\frac{2}{3}x^2+\frac{4}{3}x\right)}$$

$$-\frac{4}{3}x-\frac{8}{3}$$

$$\underline{-\left(-\frac{4}{3}x-\frac{8}{3}\right)}$$

$$0$$