

Lösung Beispiel 327):

a)1)

Da $a = 0,1$, $b = -5$, $c = 85$; $d = 120$ gilt:

$a, c, d > 0$

Da $b^2 = 25$ und $3ac = 3 \cdot 0,1 \cdot 85 = 25,5$ gilt:

$b^2 < 3ac$

b)1)

$K(0)$ sind die Kosten, die bei der Produktion von 0 Stück anfallen. Man nennt diese Kosten Fixkosten.
 $K(0) = 120$

c)1)

$$\text{Stückkostenfunktion} = \frac{K(x)}{x} = \frac{0,1x^3 - 5x^2 + 85x + 120}{x} = 0,1x^2 - 5x + 85 + \frac{120}{x}$$

d)1)

A ist falsch, weil Polynomfunktionen dritten Grades höchstens 2 Extremstellen besitzen.

B ist falsch, weil Polynomfunktionen dritten Grades höchstens 2 Extremstellen besitzen.

C ist falsch, weil eine Polynomfunktion dritten Grades nur eine Nullstelle und zwei Extremstellen besitzen kann.

D ist richtig

E ist richtig

