

Übungsaufgabe

Gegeben sei die ertragsgesetzliche Kostenfunktion $K(x) = 1x^3 - 6x^2 + 16x + 16$.

Variable Kosten

Fixkosten

$K_v(x)$ K_{fix}

$\frac{1x^3 - 6x^2 + 16x}{x} = 1x^2 - 6x + 16$

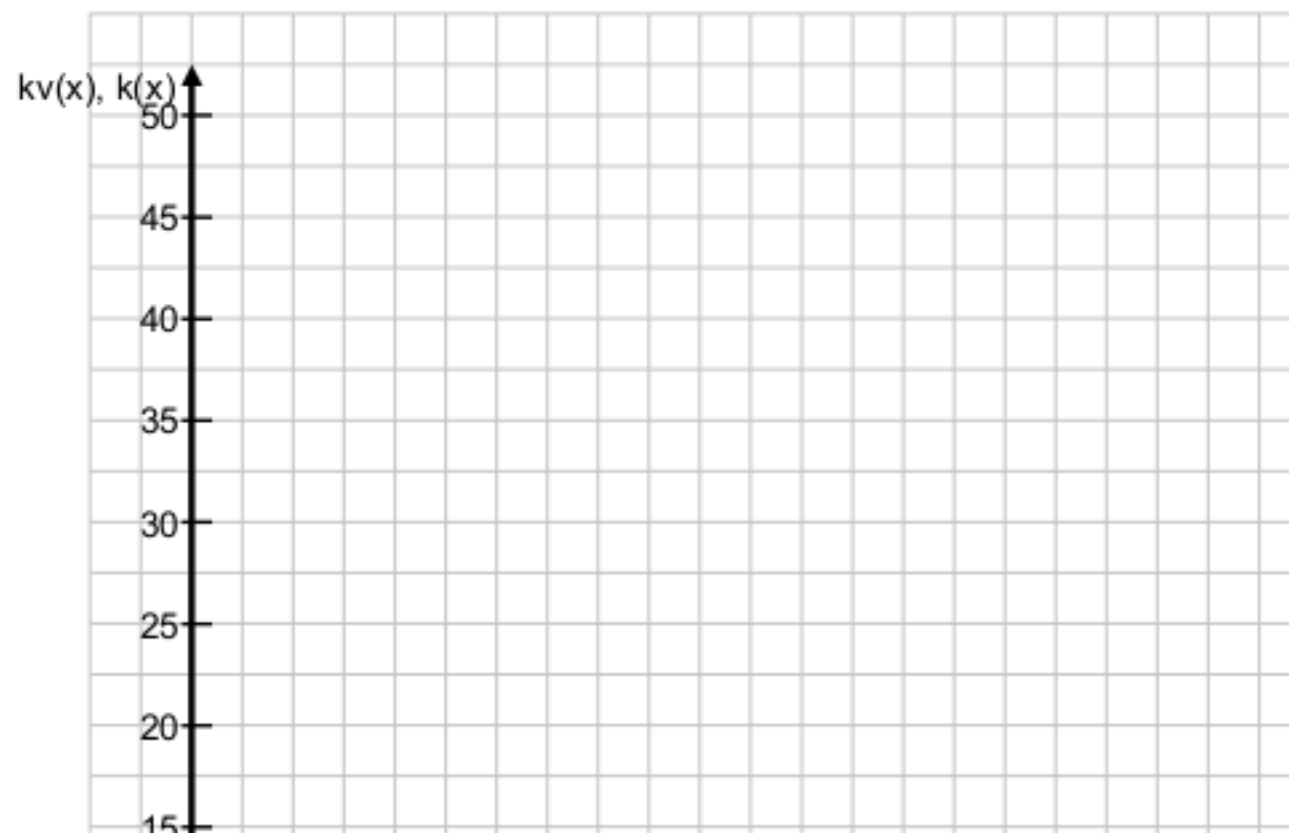
- Variable Stückkostenfunktion $k_v(x) = K_v(x) / x$:

$\frac{1x^3 - 6x^2 + 16x + 16}{x} = 1x^2 - 6x + 16 + \frac{16}{x}$

- Stückkostenfunktion $k(x) = K(x) / x$:

Skizzieren Sie den Verlauf der variablen Stückkostenfunktion $k_v(x)$ und der Stückkostenfunktion $k(x)$ im Koordinatensystem. Bestimmen Sie graphisch das Betriebsminimum und die kurzfristige Preisuntergrenze sowie das Betriebsoptimum und die langfristige Preisuntergrenze.

Produktionsmenge	x=1	x=2	x=3	x=4	x=5	x=6	x=7	x=8	x=9	x=10
Gesamtkosten										
Stückkosten										
fixe Kosten										
Variable Kosten (=Gesamtkosten - Fixkosten)										
Variable Stückkosten										



Betriebsminimum: _____

Kurzfristige Preisuntergrenze: _____

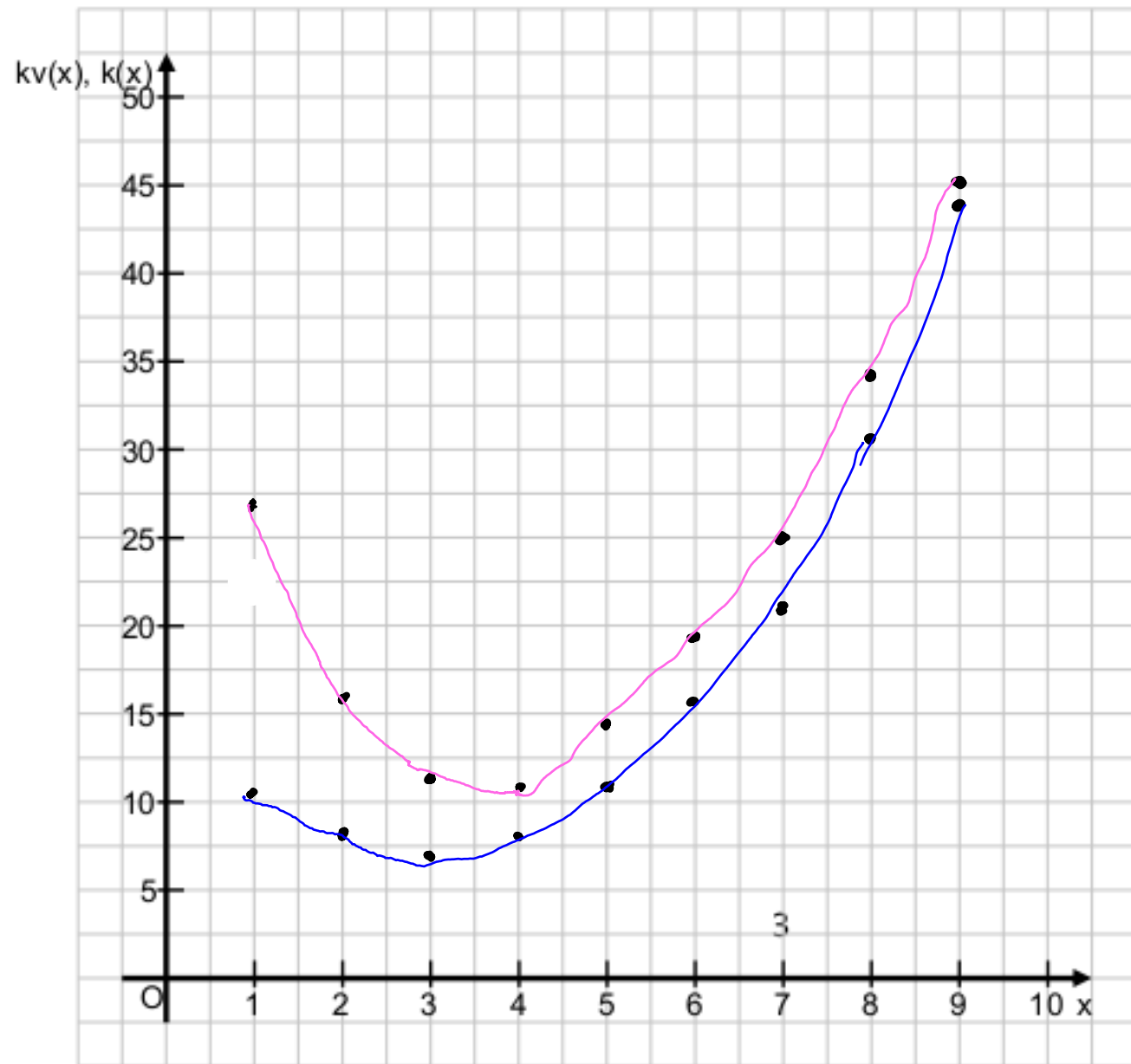
Betriebsoptimum: _____

Langfristige Preisuntergrenze: _____

großes K immer
Gesamtkosten oder
gesamte variable Kosten k_v

kleines k
k: Stückkosten
 k_v : var. Stückkosten

Produktionsmenge	x=1	x=2	x=3	x=4	x=5	x=6	x=7	x=8	x=9	x=10
Gesamtkosten	27	32	37	48	71	112	177	272	403	576
Stückkosten	27	16	12,3	12	14,2	18,7	25,3	34	44,8	57,6
fixe Kosten	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
Variable Kosten (=Gesamtkosten - Fixkosten)	11	16	21	32	55	96	161	256	387	560
Variable Stückkosten	11	8	7	8	11	16	23	32	43	56



Betriebsminimum:

$$x=3$$

Kurzfristige

Preisuntergrenze:

$$7 \text{ €/Stück}$$

Betriebsoptimum:

Menge

$$x=4$$

Langfristige

Preisuntergrenze:

$$12 \text{ €/Stück}$$

T? von $k(x) : (4|12)$

in Tabelle oder
Graph ablesen