Kosten, Erlös und Gewinn

Stufe 3: ertragsgesetzliche Kosten

Name: _____ Datum: _____

Ertragsgesetzliche Kosten K(x) = x³ + b·x² + c·x + d im Polypol. Gewinnmaximum: G´(x) = 0 und G´´(x) < 0. Betriebsminimum: Minimum von k_v(x) = x² + b·x + c, kurzfristige Preisuntergrenze k_v(x_BM).

1) $K(x) = x^3 - 7{,}5x^2 + 37x + 5,\ p = 25$: maximaler Gewinn _____

2) $K(x) = x^3 - 7{,}5x^2 + 37x + 5$: Betriebsminimum (Menge) _____

3) $K(x) = x^3 - 18x^2 + 138x + 205,\ p = 105$: maximaler Gewinn _____

4) $K(x) = x^3 - 19{,}5x^2 + 140x + 15$: Betriebsminimum (Menge) _____

5) $K(x) = x^3 - 27x^2 + 253x + 85$: kurzfristige Preisuntergrenze _____

6) $K(x) = x^3 - 25{,}5x^2 + 241x + 25$: kurzfristige Preisuntergrenze _____

7) $K(x) = x^3 - 13{,}5x^2 + 69x + 110$: Betriebsminimum (Menge) _____

8) $K(x) = x^3 - 12x^2 + 66x + 80,\ p = 45$: maximaler Gewinn _____

9) $K(x) = x^3 - 9x^2 + 50x + 5$: Betriebsminimum (Menge) _____

10) $K(x) = x^3 - 22{,}5x^2 + 198x + 165$: kurzfristige Preisuntergrenze _____

11) $K(x) = x^3 - 16{,}5x^2 + 119x + 70$: kurzfristige Preisuntergrenze _____

12) $K(x) = x^3 - 19{,}5x^2 + 145x + 40,\ p = 55$: maximaler Gewinn _____

13) $K(x) = x^3 - 24x^2 + 207x + 280$: Betriebsminimum (Menge) _____

14) $K(x) = x^3 - 10{,}5x^2 + 58x + 30,\ p = 40$: maximaler Gewinn _____

15) $K(x) = x^3 - 12x^2 + 51x + 40$: kurzfristige Preisuntergrenze _____

Lösungen: Kosten, Erlös und Gewinn

Stufe 3: ertragsgesetzliche Kosten

1) $x_{max} = 4,\ G(4) = 3$ GE

2) $k_v(x) = x^2 - 7{,}5x + 37,\ x_{BM} = 3{,}75$ ME

3) $x_{max} = 11,\ G(11) = 279$ GE

4) $k_v(x) = x^2 - 19{,}5x + 140,\ x_{BM} = 9{,}75$ ME

5) $x_{BM} = 13{,}5,\ k_v(x_{BM}) = 70{,}75$ GE

6) $x_{BM} = 12{,}75,\ k_v(x_{BM}) = 78{,}4375$ GE

7) $k_v(x) = x^2 - 13{,}5x + 69,\ x_{BM} = 6{,}75$ ME

8) $x_{max} = 7,\ G(7) = 18$ GE

9) $k_v(x) = x^2 - 9x + 50,\ x_{BM} = 4{,}5$ ME

10) $x_{BM} = 11{,}25,\ k_v(x_{BM}) = 71{,}4375$ GE

11) $x_{BM} = 8{,}25,\ k_v(x_{BM}) = 50{,}9375$ GE

12) $x_{max} = 10,\ G(10) = 10$ GE

13) $k_v(x) = x^2 - 24x + 207,\ x_{BM} = 12$ ME

14) $x_{max} = 6,\ G(6) = 24$ GE

15) $x_{BM} = 6,\ k_v(x_{BM}) = 15$ GE