



In dieser Doppelstunde haben wir die Bastelaufgabe durchgesprochen und einige Trockenübungen zum Ableiten und Extremwertbestimmen gemacht. Die Dosenaufgabe wurde ebenfalls vorbereitet.

alle
& Tiefpunkte!

$$= x^3 - 2x + 5$$

$$= x^4 + 3x^2 - 10$$

$$= x^3 + x^2 - x - 1$$

$$V(x) = 4x^3 - 10x^2 + 630x$$

$$V'(x) = 12x^2 - 204x + 630$$

$$V'(x) = 0 = 12x^2 - 204x + 630$$

(HA) abc-formel

$$x_1 \approx 4,05$$

nicht lernen
Sinn!

x=1 V= (30-2) \cdot 1 \cdot (21-2) = 523
x=2 V= 26 \cdot 2 \cdot 17 = 884
x=5 V= 20 \cdot 5 \cdot 11 = 1100

1) V(x) ausmultiplizieren
2) HP bestimmen!
a) V'(x) best.
b) V'(x) = 0
c) Vorzeichenwechsel
⊕ → ⊖ in V'(x)

Maximieren
funktion
V(x) = ()
= (30
= (2
= (3
= 630x - 6

alle
& Tiefpunkte!

$$= x^3 - 2x + 5$$

$$= x^4 + 3x^2 - 10$$

$$= x^3 + x^2 - x - 1$$

$$V(x) = 4x^3 - 10x^2 + 630x$$

$$V'(x) = 12x^2 - 204x + 630$$

$$V'(x) = 0 = 12x^2 - 204x + 630$$

(HA) abc-formel

$$x_1 \approx 4,05$$

nicht lernen
Sinn!

x=1 V= (30-2) \cdot 1 \cdot (21-2) = 523
x=2 V= 26 \cdot 2 \cdot 17 = 884
x=5 V= 20 \cdot 5 \cdot 11 = 1100

1) V(x) ausmultiplizieren
2) HP bestimmen!
a) V'(x) best.
b) V'(x) = 0
c) Vorzeichenwechsel
⊕ → ⊖ in V'(x)

Maximieren
funktion
V(x) = ()
= (30
= (2
= (3
= 630x - 6

Bestimme alle
Hoch- & Tiefpunkte!

a) $f(x) = x^3 - 7x + 5$

b) $g(x) = x^4 + 3x^2 - 10$ (TRZ)

c) $h(x) = x^3 + x^2 - x - 1$

$$V(x) = 4x^3 - 102x^2 + 630x$$

$$V'(x) = 12x^2 - 204x + 630$$

$$V'(x) = 0 = 12x^2 - 204x + 630$$

(HA: abc-formel

$$x_1 \approx 4,05$$

$$x_2 \approx 12,75$$

macht keinen

Sinn!



$$x=1$$

$$x=2$$

$$x=5$$

$$1)$$

$$2)$$