

R.V.

Stundenprotokoll19/09/2011

Abwesend: L.B., L.M., A.S., P.S., M.E., V.R.

S.144 Nr. 7c)

$$f(x) = 1$$

$$1 = \frac{1}{8} x^2 \quad | : \frac{1}{8}$$

$$8 = x^2 \quad | \sqrt{\quad}$$

$$x = \pm \sqrt{8}$$

$$A = 2 \cdot \sqrt{8} \cdot 1 - \int_{-\sqrt{8}}^{\sqrt{8}} \frac{1}{8} x^2 dx$$

$$A = 2 \cdot \sqrt{8} - \left[\frac{1}{24} x^3 \right]_{-\sqrt{8}}^{\sqrt{8}}$$

$$= 2\sqrt{8} - \left(\frac{1}{24} \cdot \sqrt{8}^3 - \left(\frac{1}{24} (-\sqrt{8})^3 \right) \right)$$

$$= 3,77 \text{ m}^2$$

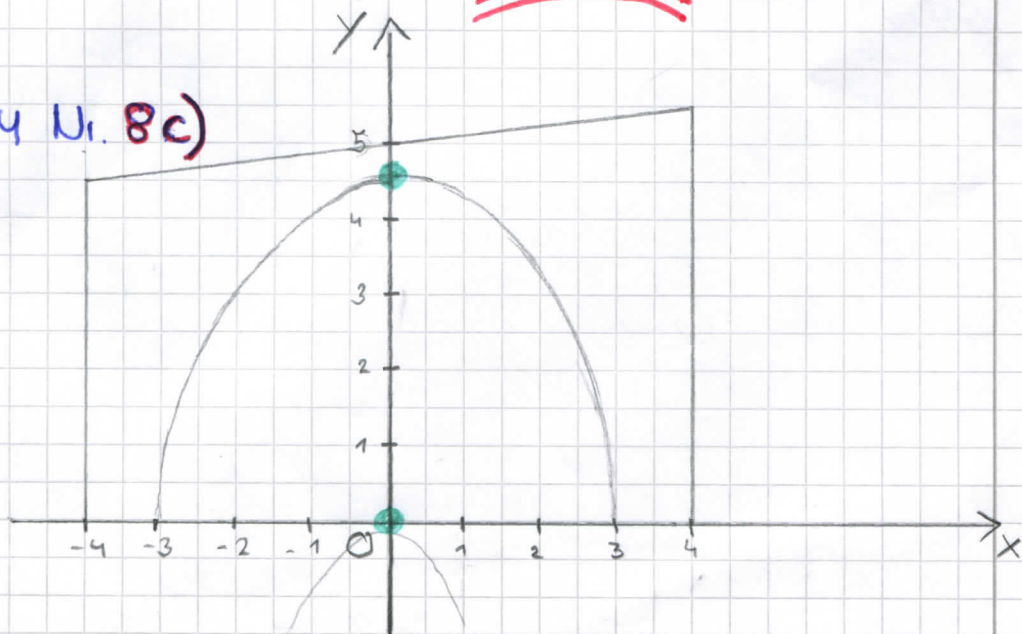
$$V = 3,77 \text{ m}^2 \cdot 2000 \text{ m}$$

$$= \underline{\underline{7542,5 \text{ m}^3}}$$

$$21333,3 \text{ m}^3 \stackrel{!}{=} 100 \%$$

$$7542,5 \text{ m}^3 \stackrel{!}{=} \frac{7542,5 \cdot 100}{21333,3} = \underline{\underline{35,36\%}}$$

S.144 Nr. 8c)



R.V.

$$x_{e1} = (-3|0) \quad x_{e2} = (0|4,5) \quad x_{e3} = (3|0)$$

Mögliche Gleichungen

$$y = ax^2 + bx + c \quad (\leftarrow \text{allgemeine Parabelgleichung})$$

$$y = a(x - x_s)^2 + y_s \quad (\leftarrow \text{bei Bekanntsein d. Scheitelpunktes})$$

$$\rightarrow y = a(x - 0)^2 + 4,5$$

$$y = a \cdot x^2 + 4,5$$

$$0 = a \cdot 3^2 + 4,5 \quad | -4,5$$

$$-4,5 = 9a$$

$$| :9$$

$$-\frac{1}{2} = a$$

$$y = a \cdot x^2$$

$$-4,5 = a \cdot 3^2$$

$$a = -0,5$$

$$\hookrightarrow y = -\frac{1}{2}x^2 + 4,5 = \underline{\underline{y = -\frac{1}{2}x^2 + \frac{9}{2}}}$$