

MSW1 a) $0,144 \text{ m/s}^2$. b) $8,44 \text{ m/s}$. c) $9,37 \text{ N}$.

MSW2 a) $a = (k/m) \Delta x$. b) $0,137 \text{ m/s}$. c) $0,57 \text{ s}$.

MSW3 a) Einzeichnen: $\text{Isin}(x)$ -Funktion ($0 \leq x \leq 3\pi/2$) mit Position 0 links am Pfeifenanfang und $3\pi/2$ am Pfeifenende. b) $0,292 \text{ m}$. c) 839 s^{-1} .

MSW4 a) positive x -Richtung. b) $832,5 \text{ m}$. c) $-1,25 \text{ mm}$.

EO1 a) $1,35 \text{ V}$. b) $0,39 \text{ m}$.

EO2 a) Fläche parallel zur (x,y) -Ebene; die Ebene mit ihrem Normalenvektor in Richtung der Koordinatenachse hat positive Polarität.
b) $4,69 \cdot 10^{25} \text{ m}^{-3}$. c) $6,4 \cdot 10^{-21} \text{ N}$.

EO3 a) $3,57 \text{ mm}$. b) $1,43 \text{ cm}$.

EO4 a) $26,3^\circ$. b) $48,8^\circ$.

TD1 a) nein. b) $\Delta S \geq 0$.

TD2 a) $1,44 \cdot 10^{-2} \text{ mol}$. b) 280 kPa . c) $36,1 \text{ J}$. d) $0,12 \text{ J/K}$. e) gar nicht.

TD3 a) $1,54 \cdot 10^{-20} \text{ J}$. b) $3,25 \cdot 10^4 \text{ J}$. c) $87,4 \text{ J/K}$.

TD4 a) Kovolumen, Eigenvolumen der Teilchen; Binnendruck, Wechselwirkung der Teilchen.
b) s. Skript Abb. 18.2 Seite 277, z.B. Isotherme bei 20°C ; links flüssig, mitte Gas+flüssig, rechts Gas.