

(1)  $\arcsin(0,6) = ?$   
 $\operatorname{arsinh}(1,8) = ?$

(2)  $\sqrt[3]{2+j}$  in Normalform bringen :  $= |a| + e^{j \frac{\varphi + 2k\pi}{n}}$

(3) Beweise:  $\vec{b}$  senkrecht auf  $\vec{a} \times \vec{b}$

(4)  $\int \sin(2x) dx$   
 $\int \cot(x) dx$   
 $\int_0^{\pi} x^2 \cdot \cos(x) dx$

(5)  $25x^2 + 4y^2 - 100x - 8y + 4 = 0$   
a. Normalform  
b. Skizzieren sie die Kurve  
c. Gleichung der Tangente an  $x=1$  angeben

(6) geg.: 1400,- jährl. Einzahlung  
20 Jahre lang  
7% Verzinsung  
ges.: Endkapital nach 20 Jahren

(7) Beweise: Alle  $n$ -ten Wurzeln einer komplexen Zahl liegen auf einem Kreis in der Gauß-Ebene.

(8) Differenzier:  
 $\cos, \cot \dots$  etc!  
 $y = \operatorname{arcosh}(x \cdot \cos(x))$

(9) Inverse einer  $3 \times 3$ -Matrix bilden

(10) geg.: Offener Zylinder  
mit min. Materialverbrauch,  
Volumen = 1 l