



Übungsblatt 1

Seminar 17 A : Logarithmen, Gleichungssysteme

Aufgabe 1 : Definition Logarithmus (5 + 3 = 8 Punkte)

Wenden Sie Definition des Logarithmus auf $b = 2$ und $b^x = 32$ an ($\rightarrow$ Folie 1)

Bestimmen Sie also das x und beweisen Sie die Korrektheit Ihrer Lösung, indem Sie entsprechend die bekannten Werte in die Definition einsetzen.

Aufgabe 2 : Logarithmen berechnen (6 · 2 = 12 Punkte)

Berechnen Sie :

a) $\log_2(32768) =$

b) $\log_9(729) =$

c) $\log_9(243) =$

d) $\ln(e^5) =$

e) $\log(10000) =$

f) $\log_4(512) =$

Aufgabe 3 : Umformungen ($2 \cdot 3 + 2 + (2 + 5^*) = 10 + 5^*$ Punkte)

a)

Es gilt : $6^4 = 1296$

◆ Was ist $\log_6(1296)$?

◆ Was ist $\sqrt[4]{1296}$?

b)

Es gilt : $\log_8(x) = 3$

◆ Was ist x ?

c)

Flusssäure hat einen pK_s von 3,14 .



1.) Berechnen Sie den K_s - Wert .

2.) Berechnen Sie den pH-Wert. *

* = Zusatzaufgabe