

中国科学院大学

2012 年硕士学位研究生入学考试试题参考答案

(物理化学乙)

一、是非题

1-5

Y

Y

6-10

11-15

二、单项选择题

1-5

B

D

C

16-20

C

D

A

C

25

BCE

三、计算和简答

1、

$$dA = -SdT - PdV$$

$$\left(\frac{\partial A}{\partial T}\right)_V = -S$$

$$\left(\frac{\partial \Delta A}{\partial T}\right)_V = -\Delta S$$

$$\Delta A = U - T\Delta S$$

$$-\Delta S = \frac{-\Delta U}{T}$$

$$\left(\frac{\partial \Delta A}{\partial T}\right)_V = \frac{\Delta A - \Delta U}{T}$$

$$\frac{1}{T} \left(\frac{\partial \Delta A}{\partial T}\right)_V - \frac{\Delta A}{T^2} = -\frac{\Delta U}{T^2}$$