**Grenzwertsätze – Lösungen**

**1.** a)

b)

c)

d) e)

f) g)

h) i)

j) k)

l)

m)

n)

o)

**2.** a)

b)

c)

d)

**3.** a)

b)

c) ; damit ist

d) ; damit ist

Da alle sind, ist .

**4.** 1; 2; 5; 14; 41; 122; 365; 1094; 3281; 9842  
 Die Folge konvergiert nicht, insbesondere ist nicht Grenzwert. Dies ist kein

Widerspruch zum Verfahren, das in 3. verwandt wurde. Denn dieses setzt die

Konvergenz der untersuchten Folge voraus.