

### **18) Bioanorganik**

a) In welchen bioaktiven Stoffen finden sich folgende Ionen wieder (je ein Beispiel):  
 $Mg^{2+}$ ,  $Fe^{2+}$ ,  $Co^{+}$ -Ionen

b) Woher stammen die zahlreichen Methylsubstituenten in Molekülen wie Tocopherol, Retinol oder Carotin?

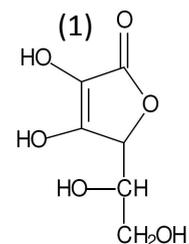
c) Nenne und begründe drei wesentliche Eigenschaften von Ascorbinsäure (1)?

d) Welche Gemeinsamkeiten besitzen Retinol, Cholesterol, Tocopherol und Geraniol?

e) Welche Gemeinsamkeit besitzen  $\beta$ -Caroten, Pelargonidin und Chlorophyll (erläutere!)?

f) Wie unterscheiden sich die Mechanismen der Redoxreaktionen von FAD und  $NAD^{+}$ ?

g) Welche Gemeinsamkeiten haben alle farbigen Stoffe?



### **19) Aromatenbildung**

a) Skizziere das Substrat und die beiden Schlüsselreaktionen bei der Bildung eines Polyphenols wie z. B. Malvidin (2).

b) Zeige verschiedene Wege zu Stoffen mit aromatischen Ringen.

