

Şekil 1.2.1 deki  $\mathcal{C}(9, 14)$  çizgesine göre,

$$G_{1,5} = (a_1, a_7, a_{11}, a_{10}, a_8, a_6, a_4, a_3, a_5)$$

uç düğümleri  $d_1$  ve  $d_5$ , uzunluğu ise 9 olan bir gezidir.

TANM 1. Bir düğüme çakışık olan ayrıtların sayısına, düğümün kertesi denir.

$d_i$  düğümünün kertes  $k_i$  ile gösterelim. Her ayrıt yalnız iki düğüme çakışık olabileceğinden,

$$2a = \sum_{i=1}^d k_i$$

eşitliğini hemen yazabiliriz.

TEOREM 2. *Bir çizgede, kertes  $t_i$  olan düğümlerin sayısı çiftsayıdır.*

Tanıt:

Kertes  $i$  olan düğümlerin sayısını  $t_i$  ile gösterirsek,

$$\begin{aligned} 2a &= \sum_{(i)} k_i \\ &= 1t_1 + 2t_2 + 3t_3 + \cdots + nt_n \end{aligned}$$

buradan da,

$$2a - 2t_2 - 2t_3 - \cdots = 1t_1 + 1t_3 + \cdots$$