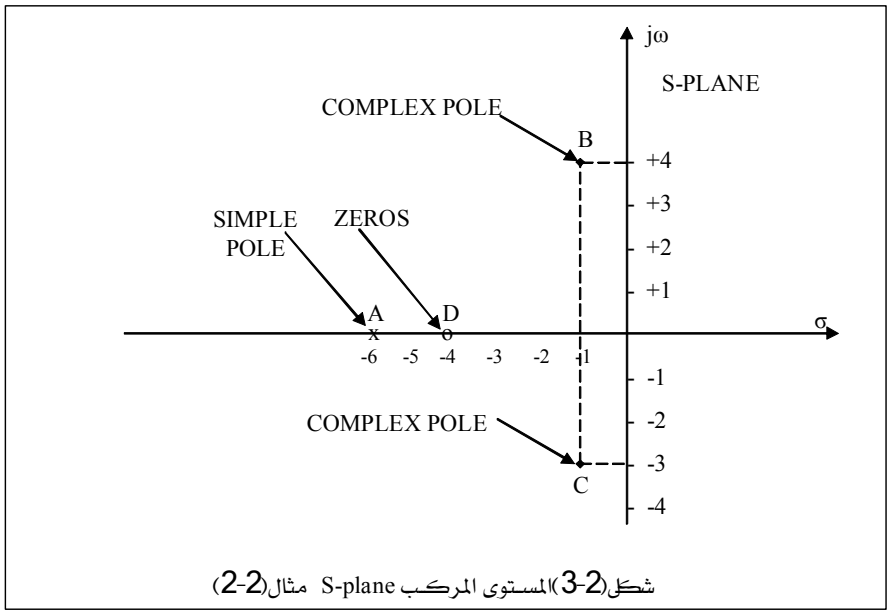
بمساواة المقام بالصفر للحصول على polesكما يلي:

$$(s+6)(s+1+j3)(s+1-j3)=0$$

أي إن:

$$s_1=-6,\ s_2=-1-j3,\ s_3=-1+j3$$

وبتمثيل هذه القيم على المستوى المركب S-plane ينتج الشكل (2 -3) والذي يوضح أماكن poles and zeros لهذه الدالة.



شكل(2-3)المستوى المركب S-plane مثال(2-2)

3-2-2. تحويل لابلاس Laplace Transformation

إن التحويل اللابلاسي يعتمد على تحويل الدوال والمعادلات الرياضية التي توصف أنظمه التحكم من f(t) والتي تكون دوال في الزمن (t) إلى دوال أخرى $F_{(s)}$ في متغير مركب (S). أي أن التحويل اللابلاسي يغير الدالة من المستوى الزمني إلى المستوى المركب - Sوبذلك يكون من السهل على المصمم أن يتعامل مع هذه الدوال والمعادلات في تحليل وتصميم أنظمة التحكم الآلي. فإذا عرفنا الآتي:

f(t) = a function of time t دالة في الزمن

s = a complex variable متغير مركب