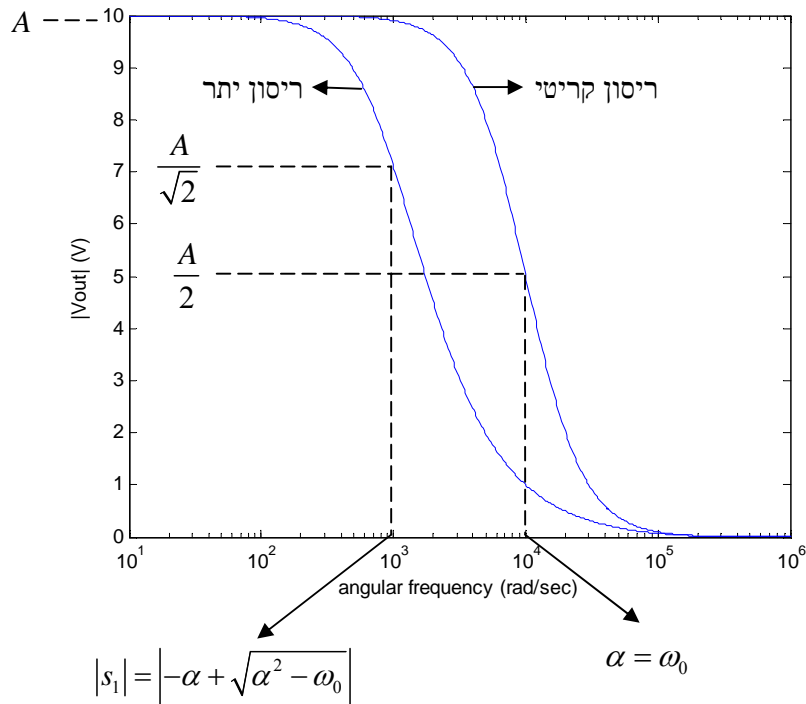


נספח

להלן יובאו תגובות התדר של מעגל ה-RLC המובא באיור 5.3 עבור מצבי הריסון השונים, ואופן קביעת קבועי הזמן מאותן תגובות.

ריסון יתר וריסון קריטי



כאשר:

$$\omega_0 = \frac{1}{\sqrt{LC}} \quad \alpha = \frac{1}{2RC}$$

הסבר:

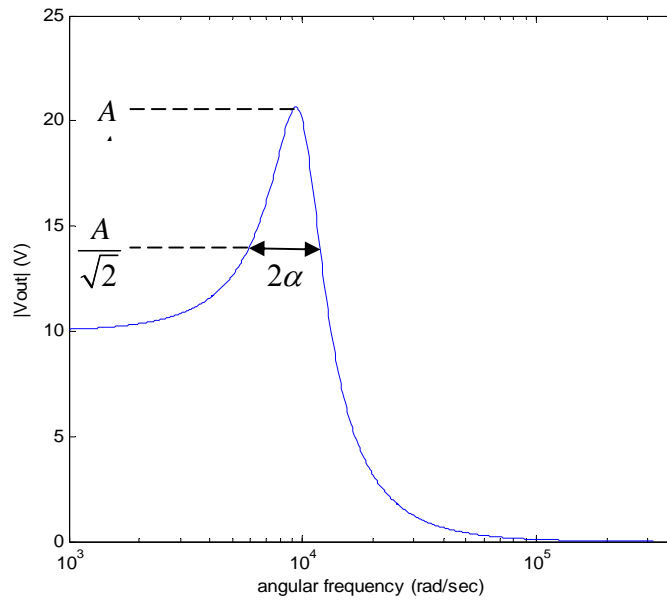
בריסון יתר קבוע הזמן הינו: $\tau_{o.d.} = \frac{1}{|s_1|}$, והוא מתקבל כאשר אמפליטודת המוצא הינה $\frac{1}{\sqrt{2}}$

מהאמפליטודה המקסימלית. תדר זה, s_1 , הינו השורש הקטן יותר (בערך אבסולוטי) מבין 2 השורשים של המשוואה האופיינית, כלומר, מבין שני קבועי הזמן הקיימים בריסון יתר, קבוע הזמן הקובע הינו קבוע הזמן הגדול יותר.

בריסון קריטי, קבוע הזמן הינו: $\tau_{c.d.} = \frac{1}{\alpha} = \frac{1}{\omega_0}$ והוא מתקבל כאשר אמפליטודת המוצא הינה חצי

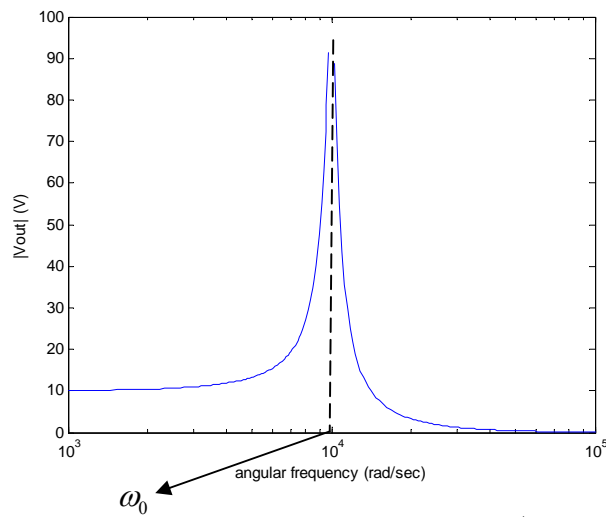
מהאמפליטודה המקסימלית.

ריסון חסר



הסבר : בריסון חסר קבוע הזמן הינו $\tau_{u.d.} = \frac{1}{\alpha}$, והוא נקבע לפי רוחב הפס של תגובת התדר.

מקרה חסר הפסדים



במקרה חסר הפסדים $\alpha = 0$, כלומר $\tau_{l.l.} = \infty$.