

برای متناوب بودن و نبودن یک سیگنال گسسته:

سیگنال های زمان گسسته فقط در زمان گسسته تعریف می شوند و در
نترجبه سیگنال های مستقل فقط مجموعه ای از مقادیر گسسته اختیار می کنند.
وقتی متناوب هستند در فاصله زمانی مشخص یک الگو خاص به طور
مرتب تکرار شود.

سیگنال گسسته متناوب با دوره تناوب N اگر عدد صحیح مثبت است.

آنگاه سیگنال به صورت $x[n+N] = x[n]$ برای مقادیر n و با
انتقال زمانی به اندازه N باشد.

آنگاه عدد صحیح و مثبت N وجود نداشته باشد سیگنال غیر متناوب است زیرا
از الگو خاصی پیروی نمی کند.