Sonuç 3.1.2 Tanım 3.1.1'de $p = 1$ ve $n = 1$ seçilirse, Tanım 2.1.1 elde edilir.

Sonuç 3.1.3 Tanım 3.1.1'de $n = 1$ seçilirse, Tanım 2.1.2 elde edilir. Dolayısıyla her p-konveks fonksiyon aynı zamanda 1-kesirli polinom p-konveks fonksiyondur.

n-kesirli polinom p-konveks fonksiyonun lineerlik özelliği aşağıdaki gibidir:

Teorem 3.1.1 $n \in \mathbb{N}$ ve $p \in \mathbb{R} \setminus \{0\}$ olmak üzere $f, g : I \subseteq (0, \infty) \to \mathbb{R}$ iki n-kesirli polinom p-konveks fonksiyon olsun. Bu durumda $x, y \in I$ ve $t \in [0, 1]$ için $f + g$ fonksiyonu n-kesirli polinom p-konvekstir.

İspat. f ve g iki n-kesirli polinom p-konveks fonksiyon olsunlar. Bu durumda her $x, y \in I$ ve $t \in [0, 1]$ için

$$\begin{aligned}
&(f+g)\left(\left[tx^p + (1-t)y^p\right]^{\frac{1}{p}}\right) \\
&= \left[f\left(\left[tx^p + (1-t)y^p\right]^{\frac{1}{p}}\right)\right] + \left[g\left(\left[tx^p + (1-t)y^p\right]^{\frac{1}{p}}\right)\right] \\
&\le \left[\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} t^{\frac{1}{i}} f(x) + \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}(1-t)^{\frac{1}{i}} f(y)\right] \\
&\quad + \left[\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} t^{\frac{1}{i}} f(x) + \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}(1-t)^{\frac{1}{i}} g(y)\right] \\
&= \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} t^{\frac{1}{i}} (f+g)(x) + \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}(1-t)^{\frac{1}{i}} (f+g)(y)
\end{aligned}$$

yazılır. Dolayısıyla $f + g$ fonksiyonu n-kesirli polinom p-konveks fonksiyondur.

n-kesirli polinom p-konveks fonksiyonun skaler ile çarpım özelliği aşağıdaki gibidir:

Teorem 3.1.2 $n \in \mathbb{N}$, $\lambda \geq 0$, $p \in \mathbb{R} \setminus \{0\}$ ve $f : I \subseteq (0, \infty) \to \mathbb{R}$ negatif olmayan bir n-kesirli polinom p-konveks fonksiyon olsun. Bu durumda λf de bir n-kesirli polinom p-konveks fonksiyondur.

İspat. f n-kesirli polinom p-konveks fonksiyon olduğunda, her $x, y \in I$ ve $t \in [0, 1]$ için

$$(\lambda f)\left(\left[tx^p + (1-t)y^p\right]^{\frac{1}{p}}\right)$$