Následující seznam obsahuje různé kritéria a jejich možné zobecnění o kterých si myslím, že by měly platit. Poslední kritérium lze nalézt na internetu.

1. **Věta 1 (podílové kritérium)** *Nechť* $a_n > 0$, *pro každé* $n \geq n_0$ *a nechť existuje limita* $\lim_{n\to\infty} \frac{a_{n+1}}{a_n} = L \in (0,\infty]$. *Potom je-li* $L < 1$, *tak řada* $\sum a_n$ *konverguje a je-li* $L > 1$, *tak řada diverguje. Pokud* $L = 1$, *tak nelze rozhodnout.*

   Věta 2 (zobecnění podílového kritéria 1) *Nechť* $a_n > 0$, *pro každé* $n \geq n_0$ *a nechť existuje limita* $\lim_{n\to\infty} \frac{a_{n+i}}{a_n} = L \in (0,\infty]$, $i \in \mathbb{N}$. *Potom je-li* $L < 1$, *tak řada* $\sum a_n$ *konverguje a je-li* $L > 1$, *tak řada diverguje. Pokud* $L = 1$, *tak nelze rozhodnout.*

   Věta 3 (zobecnění podílového kritéria 2) *Nechť* $a_n > 0$, *pro každé* $n \geq n_0$ *a nechť existuje konečná limita* $\lim_{n\to\infty} \frac{a_{n+1}}{a_n}$. *Potom mějme limitu* $\lim_{n\to\infty} \frac{\sum_{i=0}^{k} a_{n+i}}{a_n} = L \in (0,\infty)$ *a je-li* $L < k+1$, *tak řada* $\sum a_n$ *konverguje a je-li* $L > k+1$, *tak řada diverguje. Pokud* $L = k$, *tak nelze rozhodnout.*

2. **Věta 4 (kondenzační kritérium)** *Nechť* $a_n > 0$ *je monotónní pro* $n \geq 1$. *Potom konvergence řady* $\sum_{n=1}^{\infty} a_n$ *je ekvivalentní konvergenci řady* $\sum_{n=0}^{\infty} 2^n a_{2^n}$.

   Věta 5 (zobecnění kondenzačního kritéria) *Nechť* $a_n > 0$ *je monotónní pro* $n \geq 1$. *Potom konvergence řady* $\sum_{n=1}^{\infty} a_n$ *je ekvivalentní konvergenci řady* $\sum_{n=0}^{\infty} k^n a_{k^n}$, $k \in \mathbb{N}$.

3. **Věta 6 (Leibnizovo kritérium)** *Nechť* $a_n > 0$ *je nerostoucí posloupnost pro* $n \geq n_0$. *Jestliže* $\lim_{n\to\infty} a_n = 0$, *potom řada* $\sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n a_n$ *konverguje.*

   Věta 7 (zobecnění Leibnizova kritéria) *Nechť* $a_n > 0$ *je nerostoucí posloupnost pro* $n \geq n_0$ *a* b_n *periodická posloupnost s periodou* $2p$ *pro niž platí, že* $|b_n| \equiv 1$ *a počet záporných hodnot* b_n *na intervalu* $n \geq n_0$ *je stejný jako počet kladných hodnot* b_n *na* $n \geq n_0$. *Jestliže* $\lim_{n\to\infty} a_n = 0$, *potom řada* $\sum_{n=1}^{\infty} b_n a_n$ *konverguje.*

4. **Věta 8 (podílové kritérium se srovnávacím dohromady)** *Nechť* $a_n > 0$, $b_n > 0$ *a nechť platí nerovnost* $\frac{b_{n+1}}{b_n} > \frac{a_{n+1}}{a_n}$. *Potom pokud konverguje řada* $\sum_{n=1}^{\infty} b_n$, *pak konverguje také řada* $\sum_{n=1}^{\infty} a_n$.

5. **Věta 9 (Raabeho kritérium)** *Nechť* $a_n > 0$ *a nechť existuje limita*

   $$\lim_{n\to\infty} n\left(1 - \frac{a_{n+1}}{a_n}\right) = L \in [-\infty,\infty]$$

   . *Potom je-li* $L > 1$, *tak řada* $\sum a_n$ *konverguje a je-li* $L < 1$, *tak řada diverguje. Pokud* $L = 1$, *tak nelze rozhodnout.*

   Věta 10 (zobecnění Raabeho kritéria 1) *Nechť* $a_n > 0$ *a nechť existuje limita*

   $$\lim_{n\to\infty} n\left(1 - \frac{a_{n+k}}{a_n}\right) = L \in [-\infty,\infty]$$

   , $k \in \mathbb{N}$. *Potom je-li* $L > 1$, *tak řada* $\sum a_n$ *konverguje a je-li* $L < 1$, *tak řada diverguje. Pokud* $L = 1$, *tak nelze rozhodnout.*

Věta 11 (zobecnění Raabeho kritéria 2) *Nechť $a_n > 0$ a nechť existuje limita*

$$\lim_{n\to\infty}\left(n\left(1-\frac{a_{n+k}}{a_n}\right)-1\right)n = L \in [-\infty, \infty]$$

, $k \in \mathbb{N}$. *Potom je-li $L > 0$, tak řada $\sum a_n$ diverguje.*