

Ukázka Testu č.1 pro MAN4

Čas: 60 minut. Pomůcky: papír, tužka a vlastní hlava.
Každý příklad je za 2 body. Je třeba získat minimálně 10,5 bodu.

Určete součet řady:

$$\boxed{1} \quad \sum_{n=1}^{\infty} 3 \cdot (-1)^n \cdot \frac{5^{n+1}}{7^n}$$

$$\boxed{2} \quad \sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^n}{3^n}$$

Vyšetřete absolutní a neabsolutní konvergenci řady:

$$\boxed{3} \quad \sum_{n=1}^{\infty} \frac{n^4}{4^n}$$

$$\boxed{4} \quad \sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \cdot \frac{4^n}{n!}$$

$$\boxed{5} \quad \sum_{n=1}^{\infty} \operatorname{arctg} \left(1 + \frac{1}{n} \right)$$

$$\boxed{6} \quad \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{\sqrt[3]{n}}$$

$$\boxed{7} \quad \sum_{n=1}^{\infty} (-1)^n \cdot \frac{1}{n^3}$$

$$\boxed{8} \quad \sum_{n=1}^{\infty} \sin \frac{\pi}{2n}$$

$$\boxed{9} \quad \sum_{n=1}^{\infty} \frac{\cos n}{n^2}$$

$$\boxed{10} \quad \sum_{n=1}^{\infty} \frac{x^n}{\sqrt{n}}$$