

Zadanie **16.** (5 punktów)

Obliczyć wartość granicy

$$\lim_{n \rightarrow \infty} n^r \left(\sqrt{n+1} + \sqrt{n+2} + \sqrt{n+3} + \sqrt{n+4} + \dots + \sqrt{16n-1} + \sqrt{16n} \right)$$

dla liczby rzeczywistej r dobranej w taki sposób, aby powyższa granica była dodatnia i skończona.

Zadanie **16.** (5 punktów)

Obliczyć wartość granicy

$$\lim_{n \rightarrow \infty} n^r \left(\sqrt[3]{n+1} + \sqrt[3]{n+2} + \sqrt[3]{n+3} + \sqrt[3]{n+4} + \dots + \sqrt[3]{8n-1} + \sqrt[3]{8n} \right)$$

dla liczby rzeczywistej r dobranej w taki sposób, aby powyższa granica była dodatnia i skończona.