

EGZAMIN, ANALIZA A2, część II, 24.09.2010, 13.40-15.00

8 zadań po 5 punktów, progi: 20=3.0, 24=3.5, 28=4.0, 32=4.5, 36=5.0

Zadanie **5.**

Obliczyć wartość granicy

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

dla takiej wartości rzeczywistej parametru p , dla której granica ta jest dodatnia i skończona.

EGZAMIN, ANALIZA A2, część II, 24.09.2010, 13.40-15.00

8 zadań po 5 punktów, progi: 20=3.0, 24=3.5, 28=4.0, 32=4.5, 36=5.0

Zadanie **6.**

Rozstrzygnąć zbieżność całki niewłaściwej

$$\int_0^{+\infty} \frac{6x^6 - 5x^5 + 6}{9x^9 - 5x^5 + 9\sqrt{x}} dx .$$

EGZAMIN, ANALIZA A2, część II, 24.09.2010, 13.40-15.00

8 zadań po 5 punktów, progi: 20=3.0, 24=3.5, 28=4.0, 32=4.5, 36=5.0

Zadanie **7.**

Rozwinąć w szereg Fouriera funkcję f określoną wzorem

$$f(x) = \sin^2 3x \cdot \cos^3 2x .$$

EGZAMIN, ANALIZA A2, część II, 24.09.2010, 13.40-15.00

8 zadań po 5 punktów, progi: 20=3.0, 24=3.5, 28=4.0, 32=4.5, 36=5.0

Zadanie **8.**

Rozstrzygnąć, która z liczb jest większa

$$\sqrt{2^{1000} - 2^{501} + 2} + \sqrt{2^{1000} + 2^{501} + 2} \quad \text{czy} \quad \sqrt{2^{1002} + 4} ?$$