

Topologia, Matematyka Finansowa, 02.11.2009, rząd A

Zad 1. Zbadać zbieżność ciągu funkcji $x_n(t) = t^{2n} - t^{n+1} + t$ w przestrzeni $C[0, 1]$ z metryką supremum.

Zad 2. Sprawdzić, czy funkcja $d(n, m) = |m^2 - n^2|$ jest metryką w zbiorze liczb naturalnych. Jeśli tak, to wyznaczyć postać kul $K_{16}(1)$, $K_{16}(3)$.

Zad 3. Zbadać zbieżność ciągu punktów płaszczyzny $(0, \frac{1-2n}{n})$ w metryce euklidesowej, „studnia” oraz „rzeka”.

Topologia, Matematyka Finansowa, 02.11.2009, rząd B

Zad 1. Zbadać zbieżność ciągu punktów płaszczyzny $(\frac{2n-1}{n}, \frac{2n-1}{n})$ w metryce euklidesowej, „studnia” oraz „rzeka”.

Zad 2. Sprawdzić, czy funkcja $d(n, m) = |n^2 - m^2|$ jest metryką w zbiorze liczb naturalnych. Jeśli tak, to wyznaczyć postać kul $K_{17}(1)$, $K_{17}(3)$.

Zad 3. Zbadać zbieżność ciągu funkcji $x_n(t) = 1 + t^{2n} - t^{n+1}$ w przestrzeni $C[0, 1]$ z metryką supremum.

Topologia, Matematyka Finansowa, 02.11.2009, rząd A

Zad 4. Zbadać zbieżność ciągu funkcji $x_n(t) = t^{2n} - t^{n+1} + t$ w przestrzeni $C[0, 1]$ z metryką supremum.

Zad 5. Sprawdzić, czy funkcja $d(n, m) = |m^2 - n^2|$ jest metryką w zbiorze liczb naturalnych. Jeśli tak, to wyznaczyć postać kul $K_{16}(1)$, $K_{16}(3)$.

Zad 6. Zbadać zbieżność ciągu punktów płaszczyzny $(0, \frac{1-2n}{n})$ w metryce euklidesowej, „studnia” oraz „rzeka”.

Topologia, Matematyka Finansowa, 02.11.2009, rząd B

Zad 1. Zbadać zbieżność ciągu punktów płaszczyzny $(\frac{2n-1}{n}, \frac{2n-1}{n})$ w metryce euklidesowej, „studnia” oraz „rzeka”.

Zad 2. Sprawdzić, czy funkcja $d(n, m) = |n^2 - m^2|$ jest metryką w zbiorze liczb naturalnych. Jeśli tak, to wyznaczyć postać kul $K_{17}(1)$, $K_{17}(3)$.

Zad 3. Zbadać zbieżność ciągu funkcji $x_n(t) = 1 + t^{2n} - t^{n+1}$ w przestrzeni $C[0, 1]$ z metryką supremum.

Topologia, Matematyka Finansowa, 02.11.2009, rząd A

Zad 4. Zbadać zbieżność ciągu funkcji $x_n(t) = t^{2n} - t^{n+1} + t$ w przestrzeni $C[0, 1]$ z metryką supremum.

Zad 5. Sprawdzić, czy funkcja $d(n, m) = |m^2 - n^2|$ jest metryką w zbiorze liczb naturalnych. Jeśli tak, to wyznaczyć postać kul $K_{16}(1)$, $K_{16}(3)$.

Zad 6. Zbadać zbieżność ciągu punktów płaszczyzny $(0, \frac{1-2n}{n})$ w metryce euklidesowej, „studnia” oraz „rzeka”.

Topologia, Matematyka Finansowa, 02.11.2009, rząd B

Zad 1. Zbadać zbieżność ciągu punktów płaszczyzny $(\frac{2n-1}{n}, \frac{2n-1}{n})$ w metryce euklidesowej, „studnia” oraz „rzeka”.

Zad 2. Sprawdzić, czy funkcja $d(n, m) = |n^2 - m^2|$ jest metryką w zbiorze liczb naturalnych. Jeśli tak, to wyznaczyć postać kul $K_{17}(1)$, $K_{17}(3)$.

Zad 3. Zbadać zbieżność ciągu funkcji $x_n(t) = 1 + t^{2n} - t^{n+1}$ w przestrzeni $C[0, 1]$ z metryką supremum.