

It is known that there exist  $F(x)$  such that the sequence  $\{a_n\}$  is not Cesàro-summable.

Is it possible to choose  $F(x)$  in such a way that the sequence  $\{a_n\}$  is simultaneously divergent and Cesàro-summable of order 1?

New Scottish Book, Probl. 565, 12. XI. 1961.

E. J. AKUTOWICZ (MONTPELLIER)

**P 386.** Soient  $x_1, x_2, \dots$  les chiffres successifs du développement binaire d'un nombre réel  $x$  tel que la limite

$$\lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n x_k$$

existe et est irrationnelle.

Est-ce que  $x$  est alors transcendantal?

Comment en est-il dans les autres systèmes de numération?

Rome, le 16. VIII. 1961.

## TABLE DES MATIÈRES DU VOLUME IX C O M M U N I C A T I O N S

	Pages
P. J. van Albada, <i>Problems of order with respect to tetrahedral sextuples</i> . . . . .	251-264
C. Bessaga and S. Rolewicz, <i>On bounded sets in <math>F</math>-spaces</i>	89-91
A. Bielecki, S. Gołąb, J. Krzyż et P. Montel, <i>Mieczysław Biernacki (30. III. 1891-21. XI. 1959)</i> . . . . .	361-381
A. Bielecki et Z. Lewandowski, <i>Sur certaines majorantes des fonctions holomorphes dans le cercle unité</i> . . . . .	299-303
M. N. Bleicher and E. Marczewski, <i>Remarks on dependence relations and closure operators</i> . . . . .	209-212
Z. Charzyński, <i>Sur certaines évaluations générales d'une fonction analytique de deux variables dans le voisinage d'un zéro isolé</i> . . . . .	115-118
P. H. Diananda, <i>On rearrangement of series, II</i> . . . . .	277-279
B. Gleichgewicht, <i>On algebras with a quasi-involution</i> . . . . .	49-53
S. Gładysz, <i>Maximale Untersemigruppen und Konvexität in Gruppen</i> . . . . .	213-221
A. Goetz, <i>On a notion of uniformity for <math>L</math>-spaces of Fréchet</i>	223-231
S. Gołąb and A. Pliś, <i>A remark on the curvature of non-plane curves</i> . . . . .	127-130
S. Gołąb, A. Bielecki, J. Krzyż et P. Montel, <i>Mieczysław Biernacki (30. III. 1891-21. XI. 1959)</i> . . . . .	361-381
C. Grajek, <i>On determining bounded solutions of linear differential equations by the small parameter method</i> . . . . .	305-312
— <i>On determining bounded solutions of linear differential equations of order <math>n</math></i> . . . . .	119-125
A. Grzegorezyk, <i>A kind of categoricity</i> . . . . .	183-187
A. Guichardet, <i>Sur un problème, posé par C. Ryll-Nardzewski, concernant les sélecteurs à mesure maximum</i> . . . . .	95-97
B. S. Ingarden and K. Urbanik, <i>Information without probability</i> . . . . .	131-150

B. Jasek, <i>Transformations of complex series</i> . . . . .	265-275
R. Kapala and A. Lelek, <i>Heredity of the generalized theorem on three continua</i> . . . . .	73-78
I. Kotlarski, <i>On groups of <math>n</math> independent random variables whose product follows the beta distribution</i> . . . . .	325-332
— <i>On pairs of independent random variables whose quotients follow some known distribution</i> . . . . .	151-162
I. Koźniewska, <i>Ergodicité et stationnarité des chaînes de Markoff variables à un nombre fini d'états possibles</i> . . . . .	333-346
J. Krzyż, A. Bielecki, S. Gołąb et P. Montel, <i>Mieczysław Biernacki (30. III. 1891-21. XI. 1959)</i> . . . . .	361-381
K. Krzyżewski, <i>On change of variable in the Denjoy-Perron integral (I)</i> . . . . .	99-104
— <i>On change of variable in the Denjoy-Perron integral (II)</i> . . . . .	317-323
M. Kuczma, <i>On a recurrence relation</i> . . . . .	105-108
A. Lelek, <i>On compactifications of some subsets of Euclidean spaces</i> . . . . .	79-83
— <i>On the dimension of quasi-components in peripherically compact spaces</i> . . . . .	241-244
— and R. Kapala, <i>Heredity of the generalized theorem on three continua</i> . . . . .	73-78
Z. Lewandowski et A. Bielecki, <i>Sur certaines majorantes des fonctions holomorphes dans le cercle unité</i> . . . . .	299-303
J. H. van Lint, <i>Über die Approximation von Zahlen durch Reihen mit positiven Gliedern</i> . . . . .	281-285
E. Marczewski and M. N. Bleicher, <i>Remarks on dependence relations and closure operators</i> . . . . .	209-212
E. Marczewski and K. Urbanik, <i>Abstract algebras in which all elements are independent</i> . . . . .	199-207
A. Mąkowski, <i>Three consecutive integers cannot be powers</i> . . . . .	297
J. Mioduszewski, <i>On a quasi-ordering in the class of continuous mappings of a closed interval into itself</i> . . . . .	233-240
— and M. Rochowski, <i>Remarks on fixed point theorem for inverse limit spaces</i> . . . . .	67-71
P. Montel, A. Bielecki, S. Gołąb et J. Krzyż, <i>Mieczysław Biernacki (30. III. 1891-21. XI. 1959)</i> . . . . .	361-381
L. Moser and J. Riddell, <i>On additive <math>h</math>-bases for <math>n</math></i> . . . . .	287-290
A. Pełczyński and V. N. Sudakov, <i>Remark on non-complemented subspaces of the space <math>m(S)</math></i> . . . . .	85-88

A. Pliś and S. Gołąb, <i>A remark on the curvature of non-plane curves</i> . . . . .	127-130
A. Plucińska, <i>On the joint limiting distribution of times spent in particular states by a Markov process</i> . . . . .	347-360
J. Riddell and L. Moser, <i>On additive <math>h</math>-bases for <math>n</math></i> . . . . .	287-290
M. Rochowski and J. Mioduszewski, <i>Remarks on fixed point theorem for inverse limit spaces</i> . . . . .	67-71
S. Rolewicz and C. Bessaga, <i>On bounded sets in <math>F</math>-spaces</i> . . . . .	89-91
A. Rotkiewicz, <i>Sur quelques généralisation des nombres pseudo-premiers</i> . . . . .	109-113
C. Ryll-Nardzewski, <i>Example of a non-separable <math>B_0</math>-space in which every bounded set is separable</i> . . . . .	93-94
A. Schinzel, <i>Solution d'un problème de K. Zarankiewicz sur les suites de puissances consécutives de nombres irrationnels</i> . . . . .	291-296
J. Schmidt, <i>On the definition of algebraic operations in finitary algebras</i> . . . . .	189-197
B. Schweizer and A. Sklar, <i>A mapping-algebra with infinitely many operations</i> . . . . .	33-38
R. Sikorski, <i>Algebra of formalized languages</i> . . . . .	1-31
— <i>On open theories</i> . . . . .	171-182
A. Sklar and B. Schweizer, <i>A mapping-algebra with infinitely many operations</i> . . . . .	33-38
V. N. Sudakov and A. Pełczyński, <i>Remark on non-complemented subspaces of the space <math>m(S)</math></i> . . . . .	85-88
S. Świerczkowski, <i>A sufficient condition for independence</i> . . . . .	39-42
L. Szamkołowicz, <i>On the problem of existence of finite regular planes</i> . . . . .	245-250
— <i>Remarks on the Cartesian product of two graphs</i> . . . . .	43-47
M. Tomić, <i>Sur l'ordre de grandeur des coefficients de Fourier d'une classe spéciale des fonctions <math>L^p</math></i> . . . . .	313-316
K. Urbanik and R. S. Ingarden, <i>Information without probability</i> . . . . .	131-150
K. Urbanik and E. Marczewski, <i>Abstract algebras in which all elements are independent</i> . . . . .	199-207
A. D. Wallace, <i>A local property of pointwise periodic homeomorphisms</i> . . . . .	63-66
— <i>Relative ideals in semigroups, I</i> . . . . .	55-61

## P R O B L È M E S

**P 1, P 2, ...** désignent les problèmes posés; **R 1, R 2, ...** désignent les réponses et remarques concernant le problème en tête de ligne. Les autres numéros indiquent les pages. Celles des communications déjà citées dans les remarques sont omises. Le trait | indique la clôture du problème.

<b>P 225, R 1</b> 383 .	<b>P 350 - P 355</b> 164.
<b>P 226, R 1</b> 383 .	<b>P 356 - P 359</b> 165.
<b>P 235, R 2</b> 163 .	<b>P 360 - P 361</b> 166.
<b>P 309, R 1</b> 163 .	<b>P 362 - P 363</b> 167.
<b>P 322, R 1</b> 383 .	<b>P 364 - P 368</b> 168.
<b>P 355, R 1</b> 164.	<b>P 369 - P 370</b> 169.
<b>P 357, R 1</b> 165.	<b>P 371 - P 372</b> 383.
<b>P 364, R 1</b> 168.	<b>P 373 - P 380</b> 384.
<b>P 372, R 1</b> 383.	<b>P 381 - P 384</b> 385.
<b>P 348 - P 349</b> 163.	<b>P 385 - P 386</b> 386.

## AUTEURS

Akutowicz <b>P 386</b> 386.	Mioduszewski <b>P 372</b> 383; <b>P 383</b> 385.
Andersen <b>P 385</b> 386.	Mycielski <b>P 348</b> 163; <b>P 356 - P 359</b> 165.
Diananda <b>P 377 - P 378</b> 384.	Offord <b>P 360</b> 166.
Dowker <b>P 382</b> 385.	Pełczyński <b>P 351</b> 164; <b>P 364 - P 368</b> 168;
Grzegorzcyk <b>P 371</b> 383.	<b>P 369</b> 169.
Hartman <b>P 355</b> 164.	Rotkiewicz <b>P 352 - P 354</b> 164.
Kahane <b>P 362 - P 363</b> 167.	Sudakov <b>P 351</b> 164.
Knapowski <b>P 384</b> 385.	Szamkolowicz <b>P 374 - P 376</b> 384.
Knaster <b>P 370</b> 169.	Urbanik <b>P 361</b> 166.
Lelek <b>P 350</b> 164; <b>P 373</b> 383.	Wallace <b>P 349</b> 163; <b>P 381</b> 385.
Menger <b>P 379 - P 380</b> 384.	



COLLOQUIUM MATHEMATICUM  
est à obtenir par l'intermédiaire de  
ARS POLONA  
Varsovie (Pologne), Krakowskie Przedmieście 7.  
Le prix d'un fascicule est 3,5 \$.