

Volume 40, number 1: January / Janvier 2014

Published by:

Canadian Mathematical Society
Société mathématique du Canada
209 - 1725 St. Laurent Blvd.
Ottawa, ON K1G 3V4, Canada
Fax/Télec. : 613 733 8994

©CANADIAN MATHEMATICAL SOCIETY 2014. ALL RIGHTS RESERVED.

SYNOPSIS

- 3 Editorial *Kseniya Garaschuk*

- 4 The Contest Corner: No. 21 *Robert Bilinski*
 - 4 The Contest Corner Problems: CC101–CC105
 - 5 The Contest Corner Solutions: CC51–CC55

- 9 The Olympiad Corner: No. 319 *Nicolae Strungaru*
 - 9 The Olympiad Corner Problems: OC161–OC165
 - 11 The Olympiad Corner Solutions: OC101–OC105

- 17 Book Reviews *Robert Bilinski*

- 21 Focus On . . . : No. 10 *Michel Bataille*

- 25 A Square from Similar Triangles *Olga Zaitseva*

- 28 Problems: 3901–3910

- 32 Solutions: 3801–3810

- 46 Solvers and proposers index

This month's "free sample" is:

3905. *Proposed by Jonathan Love.*

A sequence $\{a_n : n \geq 2\}$ is called *prime-picking* if, for each n , a_n is a prime divisor of n . A sequence $\{a_n : n \geq 2\}$ is called *spread-out* if, for each positive integer k , there is an index N such that, for $n \geq N$, the k consecutive entries $a_n, a_{n+1}, \dots, a_{n+k-1}$ are all distinct. For example, the sequence

$$\{1, 1, 2, 1, 2, 3, 1, 2, 3, 4, 1, 2, 3, 4, 5, 1, \dots\}$$

is spread-out. Does there exist a prime-picking spread-out sequence?

.....

3905. *Proposé par Jonathan Love.*

Une suite $\{a_n : n \geq 2\}$ est dite *premier-cueillante* si, pour tout n , a_n est un diviseur premier de n . Une suite $\{a_n : n \geq 2\}$ est dite *écartée* si, pour tout entier positif k , il existe un entier N tel que, pour $n \geq N$, les k valeurs consécutives $a_n, a_{n+1}, \dots, a_{n+k-1}$ sont distinctes. Par exemple, la suite

$$\{1, 1, 2, 1, 2, 3, 1, 2, 3, 4, 1, 2, 3, 4, 5, 1, \dots\}$$

est écartée. Existe-t-il une suite à la fois premier-cueillante et écartée?

