

## 9 ЛАНЦЮГОВІ ДРОБИ

**9.1.** Наступні звичайні дроби розкладіть в скінчені ланцюгові дроби. Для кожного ланцюгового дроби знайдіть всі підхідні дроби:

1) $\frac{2121}{1500}$ ;	2) $\frac{314}{450}$ ;	3) $\frac{652}{636}$ ;	4) $\frac{9321}{10959}$ ;
5) $-\frac{2485}{1638}$ ;	6) $-\frac{840}{1872}$ ;	7) $\frac{891}{1530}$ ;	8) $-\frac{1872}{1560}$ ;
9) $\frac{3129}{10281}$ ;	10) $-\frac{3523}{1300}$ ;	11) $\frac{85547}{87241}$ ;	12) $\frac{3621}{2769}$ .

**9.2.** Дано скінчений ланцюговий дріб  $[4; 3, 1, 2]$ . Обчисліть останню та передостанню підхідні дроби й знайдіть різницю між ними.

**9.3.** Обчисліть останню та передостанню підхідні дроби для числа  $\frac{43}{40}$  й знайдіть різницю між ними.

**9.4.** Обчислити ланцюговий дріб, якщо передостанній підхідний дріб дорівнює  $\frac{14}{9}$ , а останній елемент ланцюгового дроби дорівнює 3.

**9.5.** Дано підхідні дроби  $\frac{3}{1}$ ,  $\frac{10}{3}$ ,  $\frac{33}{10}$  деякого скінченого ланцюгового дроби. Знайдіть третій елемент ланцюгового дроби.

**9.6.** Розв'язати в цілих числах рівняння:

1) $5x - 8y = 19$ ;	9) $13x + 41y = 8$ ;
2) $127x - 52y + 1 = 0$ ;	10) $5x - 3y = -1$ ;
3) $54x + 37y = 1$ ;	11) $8x + 3y = 2$ ;
4) $15x + 37y = 1$ ;	12) $8x + 5y = 49$ ;
5) $50x - 42y = 34$ ;	13) $54x - 42y = -18$ ;
6) $3x + 2y = 7$ ;	14) $3x - 2y + 11 = 0$ ;
7) $3y - 2x = 8$ ;	15) $7x + 12y = 43$ .
8) $4x - 6y = 18$ ;	