

דף מספר 2

1) כיצד לסמן על ציר המספרים

$$\sqrt{2}, \sqrt{3}, \sqrt{5}, \sqrt{9}.$$

2) הכנס מספרים הבאים לקבוצות, שהם שייכים להן.

$$-1, 3, \sqrt{16}, \sqrt{\frac{1}{9}}, \sqrt{7}, 0.3(42), \frac{1}{\sqrt{25}}, 0, 2.7182818284590\dots, \varphi, \operatorname{tg} \frac{\pi}{4}, \cos \frac{\pi}{3}, \sin \frac{\pi}{4}, \pi, \sec 60^\circ, \sqrt{-4}, \sqrt[3]{27}$$

3) חלק פולינום בפולינום

$$1) (2x^3 - 5x^2 + 7x - 3) \div (x - 1)$$

$$2) (x^4 - x^2 + 5) \div (x - 3)$$

$$3) (2x^4 + 8x^3 - 7x - 9) \div (x + 4)$$

$$4) (z^3 + z^2 + z - 1) \div (z + 1)$$

$$5) (t^3 - 6t^2 + 12t - 8) \div (t - 2)$$

4) פתור משוואות הבאות, מצא פתרונות ממשיים:

$$1) 2x^3 + x^2 - 6x - 3 = 0$$

$$2) x^4 + x^3 + 2x^2 + 4x - 8 = 0$$

$$4) 2x^4 - 3x^3 - x^2 - 29x + 15 = 0$$

$$5) 2x^3 - 3x^2 + 2x - 3 = 0$$

5) חשב:

$$\frac{1}{1 \cdot 2} + \frac{1}{2 \cdot 3} + \frac{1}{3 \cdot 4} + \frac{1}{4 \cdot 5} + \frac{1}{5 \cdot 6} + \frac{1}{6 \cdot 7} + \frac{1}{7 \cdot 8} + \frac{1}{8 \cdot 9} + \frac{1}{9 \cdot 10}$$

פשוט: (6)

$$\frac{1}{1 \cdot 3} + \frac{1}{3 \cdot 5} + \frac{1}{5 \cdot 7} + \dots + \frac{1}{(2n-1)(2n+1)} =$$

$$\left(1 - \frac{1}{x}\right) \left(1 - \frac{1}{x+1}\right) \left(1 - \frac{1}{x+2}\right) \dots \left(1 - \frac{1}{x+n}\right)$$

$$\left(1 - \frac{1}{x^2}\right) \left(1 - \frac{1}{(x+1)^2}\right) \left(1 - \frac{1}{(x+2)^2}\right) \dots \left(1 - \frac{1}{(x+n)^2}\right)$$