

## MATEMATYKA

dla Liceum Ogólnokształcącego dla Dorosłych

### semestr II

#### 1. Układy równań liniowych z dwiema niewiadomymi

- Równanie pierwszego stopnia z dwiema niewiadomymi.
- Układy równań pierwszego stopnia z dwiema niewiadomymi.
- Graficzne rozwiązywanie układów równań.

#### 2. Podstawowe własności wybranych funkcji

- Funkcja kwadratowa. Proporcjonalność odwrotna.
- Funkcja wykładnicza. Funkcja logarytmiczna.
- Wykresy wybranych funkcji.

#### 3. Geometria płaska – pojęcia wstępne. Trójkąty

- Punkt, prosta, odcinek, półprosta, kąt, figura wypukła, figura ograniczona.
- Wzajemne położenie prostych na płaszczyźnie, odległość punktu od prostej, odległość między prostymi równoległymi, symetralna odcinka, dwusieczna kąta. Dwie proste przecięte trzecią prostą.
- Twierdzenie Talesa.
- Podział trójkątów.
- Twierdzenie Pitagorasa.
- Twierdzenie odwrotne do twierdzenia Pitagorasa.
- Wysokości w trójkącie.
- Podobieństwo trójkątów.

#### 4. Trygonometria kąta ostrego

- Określenie sinusa, cosinusa, tangensa i cotangensa w trójkącie prostokątnym.
- Wartości sinusa, cosinusa, tangensa i cotangensa kątów  $30^\circ$ ,  $45^\circ$  i  $60^\circ$ .
- Zależności między funkcjami trygonometrycznymi tego samego kąta ostrego