Zakres podstawowy (klasa III) razem 89 godz.

35 tygodni x 3 = 105 godz. (105 – 89 = 16)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **I** | **Ułamki algebraiczne. Równania wymierne** | **14** | **Miejsce w podstawie programowej** |
| 1 | Ułamek algebraiczny. Skracanie i rozszerzanie ułamków algebraicznych | 1 | II.7 |
| 2 | Dodawanie i odejmowanie ułamków algebraicznych | 2 | II.8 |
| 3 | Mnożenie i dzielenie ułamków algebraicznych | 1 | II.7 |
| 4 | Działania na ułamkach algebraicznych | 2 | II.7 i II.8 |
| 5 | Równania wymierne | 2 | III.7 |
| 6 | Zadania tekstowe prowadzące do równań wymiernych | 2 | III.7 |
| 7 | Funkcja homograficzna | 2 | V.13 |
| 8 | Praca klasowa i jej omówienie | 2 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **II** | **Ciągi liczbowe** | **18** | **Miejsce w podstawie programowej** |
| 1 | Określenie ciągu. Sposoby opisywania ciągów  | 2 | VI.1 VI.2 |
| 2 | Monotoniczność ciągów | 1 | VI.3 |
| 3 | Ciąg arytmetyczny | 2 | VI.4 VI.5 |
| 4 | Suma początkowych wyrazów ciągu arytmetycznego | 2 | VI.5 |
| 5 | Ciąg geometryczny | 2 | VI.4 |
| 6 | Suma początkowych wyrazów ciągu geometrycznego | 2 | VI.6 |
| 7 | Ciąg arytmetyczny i ciąg geometryczny – zadania różne | 3 | VI.4 – 7 |
| 8 | Lokaty pieniężne i kredyty bankowe | 2 | VI.7 |
| 9 | Praca klasowa i jej omówienie | 2 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **III** | **Kombinatoryka** | **11** | **Miejsce w podstawie programowej** |
| 1 | Reguła mnożenia i reguła dodawania | 2 | IX.1-2 |
| 2 | Wariacje | 2 | IX.1-2 |
| 3 | Permutacje | 2 | IX.1-2 |
| 4 | Kombinacje | 3 | IX.1-2 |
| 5 | Praca klasowa wraz z omówieniem | 2 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **IV** | **Geometria płaska – czworokąty** | **12** | **Miejsce w podstawie programowej** |
| 1 | Podział czworokątów. Trapezoidy | 1 | SP, VI.4 |
| 2 | Trapezy | 4 | VIII.4 |
| 3 | Równoległoboki | 3 | VIII.4 |
| 4 | Podobieństwo. Czworokąty podobne | 2 | VIII.8 VIII.9 |
| 5 | Praca klasowa i jej omówienie | 2 |  |
| **V** | **Geometria płaska – pole czworokąta** | **15** | **Miejsce w podstawie programowej** |
| 1 | Pole prostokąta. Pole kwadratu | 1 | SP |
| 2 | Pole równoległoboku. Pole rombu | 3 | SP |
| 3 | Pole trapezu | 3 | SP |
| 4 | Pole czworokąta – zadania różne  | 3 | SP, VIII |
| 5 | Pola figur podobnych | 2 | VIII.9 |
| 6 | Mapa. Skala mapy | 1 | SP, VIII.9 |
| 7 | Praca klasowa wraz z omówieniem | 2 |  |
| **VI** | **Geometria analityczna** | **19** | **Miejsce w podstawie programowej** |
| 1 | Wektor w układzie współrzędnych. Podział odcinka | 2 | Niezbędne |
| 2 | Proste w układzie współrzędnych | 2 | IX.2 |
| 3 | Odległość punktu od prostej. Odległość miedzy dwiema prostymi równoległymi | 3 | IX.5 |
| 4 | Pole trójkąta. Pole wielokąta | 2 |  |
| 5 | Równanie okręgu. Wzajemne położenie prostej i okręgu | 3 | IX.4 |
| 6 | Zadania różne z geometrii analitycznej | 3 | IX, dodatkowe |
| 7 | Wybrane przekształcenia geometryczne w układzie współrzędnych | 2 | IX.7 |
| 8 | Praca klasowa wraz z omówieniem | 2 |  |